

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平11-505343

(43) 公表日 平成11年(1999) 5月18日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
 G 0 7 G 1/12  
 G 0 6 F 17/60  
 19/00

識別記号  
 3 2 1

F I

G 0 7 G 1/12 3 2 1 M  
 G 0 6 F 15/30 Z  
 15/21 3 4 0 Z

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全105頁)

(21) 出願番号 特願平8-532797  
 (86) (22) 出願日 平成8年(1996) 4月25日  
 (85) 翻訳文提出日 平成9年(1997) 10月27日  
 (86) 国際出願番号 PCT/US 96/06055  
 (87) 国際公開番号 WO 96/34358  
 (87) 国際公開日 平成8年(1996) 10月31日  
 (31) 優先権主張番号 08/428, 401  
 (32) 優先日 1995年4月25日  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (31) 優先権主張番号 08/429, 758  
 (32) 優先日 1995年4月27日  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

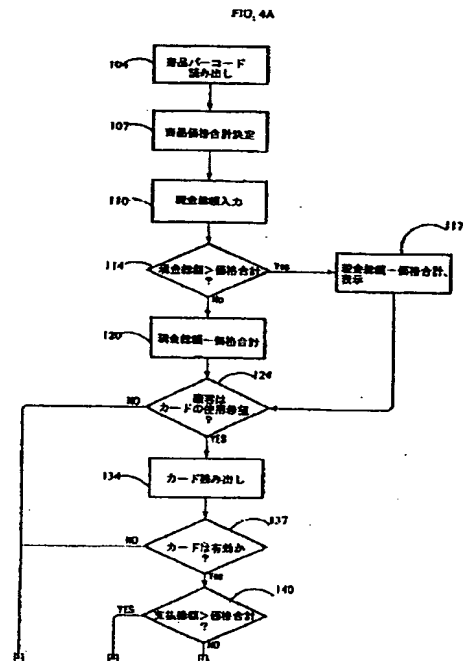
(71) 出願人 エプリー・ベニー・カウンツ・インコーポ  
 レイテッド  
 アメリカ合衆国ニュージャージー州  
 07752・ネイプシンク・ビーオーボックス  
 708・ハイウェイ36 500  
 (72) 発明者 バーク、パートラム  
 アメリカ合衆国ニュージャージー州  
 07760・シーブライト・オーシャンアベニ  
 ュー 1526  
 (74) 代理人 弁理士 大島 陽一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 金融的な過剰支払を受け付けるためのシステム及びその使用方法

## (57) 【要約】

消費者の支払人が、販売端末（第1図のRTI~RTN）において現金を支払ったり、小切手を切ったり、ATM装置を利用したり、クレジットカードやデビットカードを使用したりする度に貯蓄や寄付を行うためのシステム及びその使用方法（構造的システムについては第1図、ビジネス管理システムについては第4図及び第5図参照）。POSシステムは寄付者/支払人、中立の小売業者/集金人、中央クリーニングハウス、及びプロバイダ勘定からなるネットワークである。ラウンドシステムは、寄付者/支払人、受取人、口座管理者、及びプロバイダサービスからなるネットワークである。これらのシステムが、全体として、寄付者/支払人が支払いをする度に寄付や貯蓄を行うための統合された方法を提供する。



**【特許請求の範囲】**

1. 支払人と受取人との間の経済的取引から支払人の余剰勘定に信用を蓄積する方法であって、

前記受取人への支払い必要額を入力する過程と、

前記支払人が申し出た追加金額を入力する過程と、

前記余剰勘定に追加金額を振り込む過程とを有することを特長とする支払人と受取人との間の経済的取引から支払人の余剰勘定に信用を蓄積する方法。

2. 前記追加金額を入力する過程が、前記受取人が中央決済機関にある前記余剰勘定に前記追加金額を貸方記入して、前記受取人が前記追加金額に対して中立な立場を維持するようにする過程を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

3. 前記追加金額を入力する過程が、前記余剰勘定に関連する所定のデータから前記追加金額を計算する過程を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

4. 前記余剰勘定の状態をプリントアウトする過程を更に含むことを特徴とする請求項2に記載の方法。

5. 前記余剰勘定が複数のチャリティ、銀行、及び他の個別勘定を特定する個別勘定を含むことを特徴とし、

前記余剰金額を振り込む過程が前記個別勘定に前記余剰勘定の所定の部分を割り当てる過程を含むことを特徴とする請求項2に記載の方法。

6. 前記過剰金額の状態をプリントアウトする過程を更に含むことを特徴とする請求項3に記載の方法。

7. 前記余剰勘定が複数のチャリティ、銀行、及び他の個別勘定を特定する個別勘定を含むことを特徴とし、

前記余剰金額を振り込む過程が前記個別勘定に前記余剰勘定の所定の

部分を割り当てる過程を含むことを特徴とする請求項3に記載の方法。

8. 支払人と受取人との間の経済的取引から支払人の余剰勘定に信用を蓄積するシステムであって、

ネットワークと、

前記受取人への支払い必要額を入力するための第1入力手段と、

前記支払人が申し出た追加金額を入力するための第2入力手段と、

前記余剰勘定に追加的金額を振り込むための貯蓄手段とを有することを特長とする支払人と受取人との間の経済的取引から支払人の余剰勘定に信用を蓄積するシステム。

9. 前記貯蓄手段が、前記受取人が中央決済機関にある前記余剰勘定に前記追加金額を貸方記入して、前記受取人が前記追加金額に対して中立な立場を維持するようにする受取人貸方記入手段を含むことを特徴とする請求項8に記載のシステム。

10. 前記第2入力手段が、前記余剰勘定に関連する所定のデータから前記追加金額を計算する計算手段を含むことを特徴とする請求項8に記載のシステム。

11. 前記余剰勘定の状態をプリントアウトするためのプリントアウト手段を更に含むことを特徴とする請求項8に記載のシステム。

12. 前記余剰勘定が、複数のチャリティ、銀行、及び他の金融機関を特定する個別勘定を含むことを特徴とし、

前記貯蓄手段が、前記個別勘定に前記余剰勘定の所定の部分を割り当てる割り当て手段を含むことを特徴とする請求項8に記載のシステム。

13. 前記余剰勘定の状態をプリントアウトするためのプリントアウト手段を更に含むことを特徴とする請求項10に記載のシステム。

14. 前記余剰勘定が、複数のチャリティ、銀行、及び他の金融機関を特定する個別勘定を含むことを特徴とし、

前記貯蓄手段が、前記個別勘定に前記余剰勘定の所定の部分を割り当てる割り当て手段を含むことを特徴とする請求項10に記載のシステム。

15. 中央クリアリングハウスにより連係された形態で、中立な小売商により、インテリジェントカード上に、コンピュータにより計算されたオープン型購入クレジットの残高を、発行し、減らし、書き込みする方法であって、

前記中立な小売商によってインテリジェントカードを初期化する過程と、

前記中立な小売商に対して購入クレジットの金額を入力する過程と、

前記インテリジェントカード上に記録された前記購入クレジットの残高を入力

する過程と、

前記中立な小売商の端末において記録された前記購入クレジットの金額を入力する過程と、

前記インテリジェントカードから減らされた購入クレジットの金額を入力する過程と、

前記中立な小売商の端末から減らされた購入クレジットの金額を入力する過程と、

前記インテリジェントカードの新規な購入クレジット残高を記録する過程と、

前記中立な小売商の端末上の新規な購入クレジット残高を記録する過程と、

前記中立な小売商端末により、前記購入クレジットのネット値を中央クリアリングハウスに伝送する過程と、

中央クリアリングハウスに前記ネット値を受信させ、転送された購入クレジットの前記ネット値に基づいて中立な小売商に資金を支払う過程とを有することを特徴とする中央クリアリングハウスにより連係された

形態で、中立な小売商により、インテリジェントカード上に、コンピュータにより計算されたオープン型購入クレジットの残高を、発行し、減らし、書き込みする方法。

16. キャッシュレジスタと、

前記キャッシュレジスタに製品の価格と一致する金額を入力し、支払われた現金に一致する金額を入力するためのキャッシュレジスタへの入力手段と、

過剰現金支払いの存在を判定するためのキャッシュレジスタ内の計算手段と、

1または2以上の所定の勘定を特定するカードアイデンティファイヤへの入力を行うためのカードアイデンティファイヤ入力手段と、

前記レジスタ及び前記カードアイデンティファイヤ入力手段に応じて、前記カードで特定された多数の所定の勘定に、前記過剰現金支払の少なくとも一部分を振り分けるための振り分け手段とを有することを特徴とし、

前記レジスタ内のデータとは無関係に前記勘定が特定されることを特徴とするシステム。

17. 前記キャッシュレジスタが振り分けを行った後、前記過剰現金支払から残った金額を現金で戻すための釣銭返却手段を有することを特徴とする請求項16に記載のシステム。

18. 前記キャッシュレジスタが、前記過剰現金支払額及び残りの金額を表示するためのディスプレイを有することを特徴とする請求項17に記載のシステム。

19. 前記プリントアウト手段が前記勘定のそれぞれの状態をプリントアウトすることを特徴とする請求項37に記載のシステム。

20. 前記カードアイデンティファイヤ入力手段が、前記振り分けにお

いて釣銭額を入力するための手段を有することを特徴とする請求項15に記載のシステム。

21. 前記振り分け手段が、各振り分け割合に基づいてチャリティの受取人勘定に過剰資金の一部を割り振りするための割り振り手段を有することを特徴とする請求項15に記載のシステム。

22. 前記振り分け手段が、各振り分け割合に基づいて、前記過剰資金の一部をチャリティの受取人勘定に直接転送する手段を含むことを特徴とする請求項21に記載のシステム。

23. 前記振り分け手段が、

複数の適格なチャリティの名称を格納するためのチャリティ記憶手段と、

多数の銀行の名称を格納するための銀行記憶手段と、

クライアントの勘定を格納するための勘定記憶手段と、

チャリティ及び銀行の名称を入力し、その名称の各エントリに対して名称を設定し入力するための入力手段と、

前記記憶手段及び前記入力手段に応じて、各入力された名称と、格納された名称とを比較して前記入力された名称が格納された名称に一致しているか否かを判定するための比較手段と、

前記比較手段に応じて、チャリティまたは銀行が入力されたとき前記チャリティまたは銀行に勘定を割り当てるための割り当て手段と、

前記勘定記憶手段に応じて、額面金額を前記勘定に記録するための記録手段と

前記勘定記憶手段に応じて、入力された前記チャリティ及び銀行の中の勘定に記録された振込金の一部のその勘定に対する割り振りを登録するための割り振り手段とを有することを特徴とする請求項21に記載のシステム。

24. 受け取った支払から商品のコストを控除して過剰額を求めるための控除手段と、

複数の適格なチャリティの名称を格納するためのチャリティ記憶手段と、

複数の銀行の名称を格納するための銀行記憶手段と、

クライアントの勘定の番号を格納するための勘定格納手段と、

チャリティ及び銀行の名称を入力し、各名称の入力に対する入力された名称を確定するための入力手段と、

前記記憶手段のそれぞれに応じて前記入力された名称と前記格納された名称とを比較して、入力された名称が格納された名称に一致しているか否かを判定するための比較手段と、

前記比較手段に応じて、クライアントがチャリティまたは銀行を選択したとき前記チャリティまたは銀行に勘定を割り当てるための割り当て手段と、

前記勘定記憶手段のそれぞれに応じて入金を前記勘定に記録するための記録手段と、

前記控除手段及び前記勘定記憶手段に応じて、入力された前記チャリティ及び銀行の中の各勘定に前記商品価格を控除した後の過剰金額の部分の割り振りを記録するための割り振り手段とを有することを特徴とし、

前記記憶手段、前記入力手段、前記比較手段、前記割り当て手段、及び前記記録手段のそれぞれが、前記控除手段から独立していることを特徴とする分配システム。

25. 製品の価格に一致する金額をキャッシュレジスタに入力する過程と、

支払われた現金に一致する金額を入力する過程と、

過剰な現金支払いを求める過程と、

カードアイデンティファイヤを入力する過程と、

前記カードアイデンティファイヤによって決定された多数の所定の勘定のうちの1または2以上の勘定の中に過剰現金支払いの少なくとも一部分を分配する分配過程と、

前記カードアイデンティファイヤに対応する1または2以上の前記勘定に前記過剰支払を貸方記入する過程とを有することを特徴とし、

前記所定の勘定が前記キャッシュレジスタとは独立した前記カードアイデンティファイヤで特定されることを特徴とする売り上げポイント管理方法。

26. 前記分配過程が、分配の後前記過剰支払からの残りを戻すための釣銭を現金で用意する過程を含むことを特徴とする請求項25に記載の方法。

27. 前記プリントアウト過程が、前記過剰現金額及び残りの金額を表示する過程を含むことを特徴とする請求項26に記載の方法。

28. 前記プリントアウト過程が、前記勘定のそれぞれの状態をプリントアウトする過程を含むことを特徴とする請求項25に記載の方法。

29. 前記分配過程が、釣銭分を分配に当てる過程を含むことを特徴とする請求項25に記載の方法。

30. 前記分配過程が、チャリティ受取人勘定に過剰金額の一部分を各分配割合に応じて割り振りする過程を含むことを特徴とする請求項25に記載の方法。

31. 前記分配過程が、前記チャリティの受取人に対して直接に前記チャリティの受取人の勘定に対する過剰資金のそれぞれの分配割合に応じた割り当て分を伝送する過程を含むことを特徴とする請求項30に記載の方法。

32. 前記分配過程が、

複数の適格なチャリティの名称を格納する過程と、

多数の銀行の名称を格納する過程と、

クライアントの勘定のナンバーを格納する過程と、

チャリティ及び銀行の名称を入力し、各名称に対して入力された名称を確定する過程と、

各入力された名称と格納された名称とを比較して、入力された名称が格納され



た名称に一致しているか否かを判定する過程と、

チャリティまたは銀行が入力されたときチャリティまたは銀行に勘定を割り当てる過程と、

設定された勘定への入金を記録する過程と、

入力されたチャリティ及び銀行の中の各勘定に記録された振込金の部分の割り振りを登録する過程とを有することを特徴とする請求項25に記載の方法。

33. 前記振り分け手段が、前記キャッシュレジスタからリモートの位置にある、前記カードアイデンティファイヤ入力手段からデータを受け取るための中央プロセッサを含むことを特徴とする請求項16に記載のシステム。

34. 前記カードアイデンティファイヤ入力手段が、振り分けのための命令及び勘定を含むデータとナンバーとを有するカードを受け取るための受け取り手段を有し、前記振り分け手段が、前記カードからデータを受け取るための手段を更に有することを特徴とする請求項16に記載のシステム。

35. 前記振り分け手段が、前記カードナンバー入力手段からのデータをバッチ処理ベースで受け取るための前記キャッシュレジスタからリモートの位置にある中央プロセッサを有することを特徴とする請求項34に記載のシステム。

36. 前記レジスタからリモートの位置にある中央プロセッサが、前記カードアイデンティファイヤ入力手段からデータをリアルタイムベースで受け取る役目を果たすことを特徴とする請求項33に記載のシステム。

37. 前記キャッシュレジスタ、前記カード入力手段、前記振り分け手段に接続された、入力され、振り分けられた金額をプリントアウトするためのプリントアウト手段を更に有することを特徴とする請求項16に記載のシステム。

38. 前記カードが、キャッシュレジスタのデータとは無関係に、各勘定に振り分けられた分配割合を特定することを特徴とする請求項16に記載のシステム。

39. 各勘定間の前記分配割合が、前記キャッシュレジスタのデータとは無関係にカードアイデンティファイヤによって特定されることを特徴とする請求項25に記載の方法。

40. 前記キャッシュレジスタからリモートの位置にある中央プロセッサに前記

カードアイデンティファイヤ入力手段からのデータを受け取る過程を更に有することを特徴とする請求項25に記載の方法。

41. 前記入力過程が、前記カードアイデンティファイヤ及び振り分けのための命令、及び勘定を含むデータを有するカードを受け取る過程を含み、前記分配過程が前記カードからのデータを受け取る過程を更に有することを特徴とする請求項25に記載の方法。

42. 前記分配過程が、前記カードから入力されたデータをキャッシュレジスタからリモートの位置にある中央プロセッサにバッチ処理ベースで受け取る過程を含むことを特徴とする請求項41に記載の方法。

43. 前記キャッシュレジスタからリモートの位置にある中央プロセッサにデータを受け取る前記過程が、カードナンバー入力手段からのデータをリアルタイムベースで受け取る過程を含むことを特徴とする請求項

42に記載の方法。

44. 入力され振り分けられた金額をプリントアウトする過程を更に含むことを特徴とする請求項31に記載の方法。

45. 前記カードが、前記キャッシュレジスタのデータとは無関係に、各勘定への振り分け割合を特定することを特徴とする請求項41に記載の方法。

## 【発明の詳細な説明】

金融的な過剰支払を受け付けるためのシステム及びその使用方法

### 発明の分野

本発明は一般に、資金分配のための方法及びシステムに関する。発明の一形態では、本発明は、資格を付与されたチャリティーへの頻繁かつ容易に小額の寄付を行うこと、特に組織的な集金—記録システムに関する。別の形態では、本発明は、商品券やプリパチエISINGコンセプトを (pre-purchasing concept) 更新することによるオープン型消費者購入システムの運営に関する。他の形態では、本発明は、現金、小切手、クレジットカード、デビットカードを用いた従来の消費者の出費を伴う取り引きから過剰資金を作り出すことに関連する。この過剰資金は、将来の出費のための特別な勘定に貯えられる。

### 発明の背景

出費を伴う取引から過剰資金を作り出す現在の方法及びシステムは多くの限界がある。例えば、今消費者が将来の出費に備えて過剰資金を作るためには、過剰支払いを行ったり、将来の出費に割り当てられた過剰な支払いをさせればよいが、それは非常に限られた環境のもとでしか行えない。実際には、消費者は現存の勘定を持つ支払先（例えば公益企業及びガス会社）には過剰支払いを申し出ることができ、過剰資金を将来のサービスへの支払い用として支払先に残したり、あるいは、支払先に過剰資金を外部のプロバイダ、例えばチャリティなどに分配するように指示することが可能である。このような“クローズドな”プロセスのもとでは、支払先が、勘定の管理と、外部のプロバイダに対してと同様な

内部的な目的のための過剰資金の選択／分配とに関して有効な役割を果たす。このような現在の機構においては、消費者は過剰資金を捻出したり、前記資金の用途を決定したりする機会が非常に限られている。これは、この技術の現在の状態が、消費者の既存の勘定を持つ関係である支払先によって管理されなければならない“クローズドの”システムだからである。また、消費者が過剰資金を作り出せるのは、支払先に支払われた額面価格が購入価格を上回っているときのみである。過剰支払いの必要性に加えて、支払先は提出された金額から購入価格を差し

引くことによって取引をする必要もある。従って、支払先は、消費者の過剰資金の管理及び／または分配に関する手間がかかることになる。

更に消費者は将来の購入に対する前払いをする機会は非常に限られた環境のもとでしか行えない。事実上消費者が前払い金を支払えるのは、勘定を開いている、または既存の勘定を有しており、前払い目的の資金を将来のサービスの支払いようとして支払先に留めておくことができる小売商の支払先に対してのみである。このような“クローズドな”プロセスのもとでは、支払先は内部目的用だけの前払い資金の選択／分配及び勘定管理に関する役目を果たしている。このような現在の機構のもとでは、消費者が前払いを行ったり、前記資金を異なる用途に選択する機会は非常に限られている。これは従来技術の状態では、既存の勘定を有する関係の小売商の支払先により管理される“クローズドな”システムだからである。

更に、現在の買い物についての状況では、店員はキャッシュレジスタに全ての商品の価格を打ち込み、次いで金額を合計している。消費者は現金の正確な金額、または商品価格を超える分の合計額を申し出、店員がその金額を入力する。次いでレジスタが、現金の金額から商品価格を差し引くのである。

過剰な現金は消費者が少額のお金を苦痛なく節約する機会を与えてくれる。また、消費者が少額のお金をチャリティに寄付することが可能となる。実際、店舗にチャリティに寄付される小額のお金を預かる入れ物があることを広告している場合もある。しかし、このようなシステムは消費者に自分のお金を継続的に節約したり好ましいチャリティに寄付したりするような機会を与えるものではなく、寄付した金額が税金の影響を考慮すべき金額に達していた場合でもそのことを十分に記録することができない。

#### 発明の要約

本発明の実施例は、支払先に支払われるべき必要な金額を入力することにより、支払い者と支払先との間の金融取引から、支払い者の余剰勘定に信用を蓄積する過程と、前記支払い者により申し出のあった追加的金額を入力する過程と、前記余剰勘定に追加的金額を預ける過程とを含む。本発明の別の実施例によれば、

前記追加的な金額を預ける過程が、支払先が中央決済機関のもとにある前記余剰勘定に前記追加的な金額を信用貸しし、前記支払先が前記追加的な金額に関して中立なままであるようにする。本発明の更に別の実施例によれば、前記追加的な金額を入力する過程が、前記余剰勘定に関連する所定のデータから前記追加的な金額を計算する過程を含む。

別の実施例では、中立な小売商の支払先により処理されるインテリジェントカード上でオープンな購入クレジットの交換時に、消費者と小売商との間の金融取引から、残高を支給し、残高を足し、かつ残高の書き込みを行う過程を有する。別の形態では中立の小売商の支払先が、流出金額と購入クレジットの減少額との間のネット値を求め、そのネット値をネットワークの中央クリーニングハウスに転送する。更に別の形態で

は、中央クリーニングハウスが1つの購入クレジットのプールを管理し、各中立な小売商の支払先のターミナルからの報告に従って資金を受け取りかつ分配する。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の特徴を実現したシステムのブロック図である。

第2図及び第3図は、第1図の実施例の一部を構成するクレジットカードの図である。

第4A図及び第4B図（全体として第4図と称する）及び第5A図、第5B図、及び第5C図（第5図）は、第1図にあるステップの流れ図である。

第6A図、第6B図、第6C図、及び第6D図（全体として第6図と称する）は、第1図におけるコンピュータの中にあるステップの流れ図である。

第7.1図は、本発明の特徴を実現したシステムのブロック図である。

第7.2図は、第7.1図におけるシステムハードウェアのブロック図である。

第7.3図は、第7.1図の実施例の一部を構成するインテリジェントカードの図である。

第7.4図は、第1図における信用を発行するコンピュータにおけるステップ

の流れ図である。

第7.5図は、第7.1図におけるクレジットを減らすコンピュータにおけるステップの流れ図である。

第7.6図は、第7.1図における、ネット値を決定し、その値をクリーニングハウスに転送するコンピュータにあるステップの流れ図である。

第7.7図は、第7.1図における、中央クリーニングハウスから、各中立な支払先に勘定の清算を報告するコンピュータにあるステップの流れ図である。

第7.8図は、第7.3図における寄付者の支払人の記録の行動をプリントアウトするPC及びICコンピュータにおけるステップの流れ図である。

第8.1A図は、本発明の特徴を実現したPOSシステムのブロック図である。

第8.1B図及び第8.1C図は、本発明の特徴を実現したクリーニングハウス管理システムのブロック図である。

第8.1D図及び第8.1E図は、本発明の特徴を実現したプロバイダ管理システムのブロック図である。

第8.1F図は、本発明の特徴を実現した2つのPOSシステムにおいて使用されるデータ及び資金転送機構のブロック図である。

第8.2図は、第8.1図におけるPOSシステムハードウェアのブロック図である。

第8.3図は、第8.1図における実施例の一部を構成する取引カードの図である。

第8.4A図及び第8.4B図及び第8.4C図及び第8.4D図（第8.4図）は、第8.1B図におけるステップの流れ図である。

第8.5A図及び第8.5B図（全体として第8.5図と称する）は、第8.1C図におけるコンピュータにあるステップの流れ図である。

第8.6A図及び第8.6B図、及び第8.6C図（全体で第8.6図）は、第8.1B図及び第8.1C図におけるコンピュータにある登録ステップの流れ図である。

第8.7図は、本発明の特徴を実現したラウンダシステムのブロック

図である。

第8.8図は、第8.7図に示されたラウンダシステムにおいて寄付者を登録するために置かれたステップのフローチャートである。

第8.9A図～第8.9E図は、第8.7A図及び第8.7B図におけるラウンダ取引をするために、銀行によって管理される中央コンピュータ及びターミナルコンピュータにおいて用いられるデータ処理の方法論のフローチャートである。

第8.10A図～第8.10E図は、第8.7A図及び第8.7B図におけるラウンダ取引を処理するために銀行及びクレジット会社により管理される中央コンピュータ及びターミナルコンピュータにおいて使用されるデータ処理の方法論のフローチャートである。

#### 好適実施例の詳細な説明

第1図において、本発明を実現したシステムは、中央プロセッサCPU及び巨大なデータストレージDSを備えた中央コンピュータCCを含む。電話線、衛星、またはケーブルを含み得る通信システムCSは、中央コンピュータCCと、店舗、スーパーマーケット、ガソリンスタンド、デパート等の、中央コンピュータから遠隔地にある小売り店舗における多数のキャッシュレジスタCR<sub>x</sub> (x = 1, . . . M, . . . N) を接続している。本明細書全体を通して、xは、それが符号の文字の後ろに添付された場合1, . . . M, . . . Nと等しい。

キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>は各キーパッドKP<sub>x</sub>とカードリーダーCD<sub>x</sub>とを結合する。互いに結合された各キャッシュレジスタCR、キーパッドKP<sub>x</sub>及びカードリーダーCD<sub>x</sub>は、リモート端末RT<sub>x</sub>を表す。各キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>に対して、レジスタと中央コンピュータCCに結合するスポンサー端末ST<sub>x</sub>が存在する。キャッシュレジスタのと

ころで、消費者へのロジヤへの信用供与のために、お金が集金され、銀行、デビットカード発行者、クレジットカード発行者等の施設や様々なチャリティの口

座に入金される。データストレージDSはチャリティ口座CA及び銀行等の他の口座OAに対する各個人の入金データを有しており、全ての口座で個人の消費者とロッジャとの取引が行われる。

通信システムCSは、中央コンピュータCCとチャリティコンピュータCH<sub>y</sub>及び他のコンピュータOC<sub>z</sub> ( $y=1 \dots k$ ,  $z=1 \dots j$ ) も結合する。他のコンピュータOC<sub>z</sub>の例としては銀行のコンピュータBK<sub>x</sub>や、デビットアカウントホルダのような様々なチャリティ、及びクレジットカード発行会社等がある。これらのチャリティ及び他の施設は、キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>で集金された寄付金や貯金の最終的な受取手である。コンピュータCCも消費者のロッジャの取引を行うデフォルト口座DAを有しておりお金をそこに保存して他の先には割り振られないようにしている。

キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>は、現金取引、クレジットカードまたは小切手による購入を示すための取引ディスプレイを含む。このディスプレイは自動的に動作して問題の数字を示す。キーパッドKP<sub>x</sub>を備えたカードリーダーCD<sub>x</sub>により、寄付者または店員が寄付金を直接入力することが可能となる。キーパッドKP<sub>x</sub>により、寄付者が、この取引に関するお金の割り振りを変化させることが可能となる。またこのキーパッドKP<sub>x</sub>により、寄付者が、寄付金額を減らし釣銭を受け取るようにすることもできる。端末RT<sub>x</sub>は、寄付の事実を中央コンピュータCCに通信システムCSを介して直接リポートする。中央コンピュータCCは必要に応じて目的の集団に対する寄付金のリポートを周期的にプリントアウトする。

本発明によれば、店舗、スーパーマーケット、ガソリンスタンド、デ

パート等における消費者は、所望の商品を選択し、それを店員の所に持っていく。店員はキャッシュレジスタCR<sub>x</sub>の所で、レジスタのキーボードまたはバーコードリーダーによって全ての商品の価格を入力し、レジスタは価格の総額を算出する。次いで消費者は、店員に総額丁度の金額、あるいは総額よりいくらか多い金額を支払い、店員はその現金及び総額をキャッシュレジスタに打ち込む。キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>は次いで現金から価格を差し引く計算をする。



消費者が店員に丁度の金額を支払った場合には問題は生じない。しかし、店員に支払われた現金が価格を超えている場合には、消費者は所望に応じて釣銭を受け取るか、寄付するか、釣銭の全てまたは一部を別途蓄えておくか選択することができる。後者の場合、消費者は寄付者カードナンバーをキーパッドK P xに打ち込むか、寄付者カードそのものをカードリーダーC D xに入れる。カードリーダーは、カード上の磁気ストライプまたはバーコードから番号を読み出す。消費者は、キーパッドに消費者が受け取る釣銭のいくらかを中央コンピュータC Cの様々な所定の口座に振り込むべきかを入力することも可能である。レジスタC R xはキーパッドに打ち込まれた番号またはカードリーダーC D xに入力された番号を読み出す。

本発明による寄付者カードD C 1は第2図に示されており、寄付者ナンバーを書き込んだ磁気ストライプM Sを備えている。第3図のカードD CにはバーコードB Aの形態で寄付者ナンバーが書き込まれている。

データを受け取った後、レジスタC R xは中央コンピュータC Cにアクセスする。中央コンピュータC Cは釣銭または消費者によって選択された釣銭の一部分を、コンピュータC C内にある様々なチャリティ口座C A及び他の勘定O Aに、消費者が以前に中央コンピュータに入力したプログラムされた命令に従って割り振りする。消費者は全ての寄付者取

引及び今終了した経済的取引の内容をプリントアウトしたものを受け取る。

必要ならば、消費者は支払った現金と価格の間の差のごく一部分を寄付することを選択することもできる。次いで消費者は寄付する金額を入力し、適当な金額の釣銭を受け取る。

本発明の実施例によれば、各取引につき、コンピュータC Cは、それがチャリティのコンピュータにアクセス可能となった瞬間にまたはその直後に各チャリティC Hに対して割り振られた金額を全て電子的に転送する。このようにして、寄付者は常に寄付が確実になされたか否かを即座に確認できるのである。他の勘定O Aに書き込まれた金額は、即座にそこに送信されか、または他の施設が受け取ることができるだけの十分な金額に達するまで蓄積するべく保持される。

キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>、キーパッドKP<sub>x</sub>、及びカードリーダーCD<sub>x</sub>の動作の一例が第4図及び第5図の流れ図に示されている。ここでは、消費者がバーコードを備えた商品を購入したことが仮定されている。しかし、本発明はサービス、レンタル、または他の商品価値の有るものを購入する際にも適用することができる。

第4図のステップ104において、店員は、キーボード（図示せず）またはバーコードリーダーBCR<sub>x</sub>の何れかによって様々な商品の価格をキャッシュレジスタCR<sub>x</sub>に打ち込む。ステップ107において、キャッシュレジスタは商品総額を求める。次いで顧客は店員に商品総額と同じ金額あるいはそれ以上の現金を手渡す。この例では現金を手渡す場合について述べているが、本発明は、クレジットカードによる支払にも適用されうる。即ち、消費者は、本発明により、寄付や分配をするために商品価格を超える金額の支払いをクレジットカードで行うことを希望することができるのである。この説明では、現金なる用語はクレジットカード

による支払も含んだ意味で用いられている。

ステップ110において、店員は現金支払総額をキャッシュレジスタに入力する。通常の場合の下では、現金支払いは商品総額と等しいかそれより多い額である。しかし、本発明により、寄付者がクレジット残高から引き出したお金を中央コンピュータCCに記録された勘定の1つに振り込むことが可能となる。そうでない場合、このような取引形態はクレジットカードセールの場合に生じうる。従って、状況によっては、現金の総額が商品価格に達しないことがあり得る。ステップ114において、キャッシュレジスタは現金の総額が価格の総額を超えたか否かを判定する。

この判定がイエスの場合は、現金は商品価格を超えており、レジスタCR<sub>x</sub>は、ステップ117において現金総額から商品価格を差し引くことにより釣銭の額を求める。この判定の結果がノーである場合は、現金の総額が商品価格に達しておらず、レジスタはステップ120において支払うべき残りの金額を求める。ステップ124において、キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>は、顧客が寄付者カードを有しておりその使用を希望しているか否かを質問する。店員または寄付者カードを

カードリーダーCDxに入れることによって直接にその質問に回答することができる。ステップ124の応答により顧客が寄付者カードを有していないかその使用を希望していない場合には、キャッシュレジスタCRxは、ステップ127において取引内容を印刷し、ステップ130において店員に釣銭を渡すか、足りない現金を受け取ることを指示する。顧客が必要な現金を支払わない場合には、店員は取引を中断するか取引をやり直さなければならない。

顧客が寄付者カードの使用を希望している場合は、店員は情報をレジスタのキーボードに打ち込むか、顧客がカードリーダーCDxにカードを

入れる。ステップ134において、レジスタは中央コンピュータとやりとりし、コンピュータが寄付者カードの読み出しを行う。ステップ137において、中央コンピュータCCは、そのカードが有効であるか否かを判定する。有効でない場合は、レジスタCRxがステップ127の処理に戻る。

カードが有効である場合には、キャッシュレジスタCRxは、ステップ140において再び支払われた現金が商品総額を超えているか否かを質問する。そうでない場合は、ステップ144において、中央コンピュータCC及びキャッシュレジスタCRxがキャッシュレジスタのディスプレイDIに、キャッシュレジスタが寄付者のキャッシュホルダの口座の1つから不足の金額を借方記入しているかどうか尋ねる。そうでない場合は、処理はステップ127に戻る。

ステップ144の答えがイエスである場合には、コンピュータCCは、ステップ145において、顧客にその個人ID(PIN)ナンバーを入力させる。ステップ146において、コンピュータCCはPINナンバーがカードナンバーと一致しているか否かを判定する。一致していない場合は、コンピュータの処理はステップ127に戻る。判定の結果がイエスである場合には、カードが支払われるべき金額をカバーするだけの十分な残高を有しているか否かを判定する。そうでない場合には、処理は再びステップ127に戻る。この判定がイエスである場合には、ステップ150において、コンピュータは支払い者の口座からお金を引き出し、予めプログラムされたように機関またはスポンサーSPxの口座に貸方記入する。ステップ150において、キャッシュレジスタCRxは取引のプリント

アウトもする。

ステップ140に対する答え、即ち商品価格より現金の金額の方が多いか否かという質問に対する答えがイエスである場合には、ステップ1

54においてキャッシュレジスタCR<sub>x</sub>は、顧客が支払われるべき釣銭をいくらか残しておくことを希望しているか否かを質問するメッセージを表示する。この答えがイエスならば、キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>及びコンピュータCCは顧客にいくらかを残しいくらかを寄付するかをキーパッドKP<sub>x</sub>に入力するように指示する。ステップ154において、キャッシュレジスタCR<sub>x</sub>は店員に対して適切なネットの釣銭を返すように指示し、ネットの寄付金の金額を表示する。

処理はここで第5図のAに進む。ステップ154の判定の答えがノーである場合にも、処理は第5図のAに進む。

Aにおいて、第5図のステップ204では、コンピュータCCが特定の寄付者カードに対する予めプログラミングされた支払金額を見つけるべく記録を検索する。支払総額は第6図に示すように入力される。第5図のステップ207において、コンピュータCCは、予めプログラミングされた比率または優先順位または金額に従って支払総額の分配を開始する。ステップ210～227において、様々なチャリティ、銀行、デビットカード、及び商品券の口座に選択された金額が振り込まれる。通常、振り込みの後に残高が残ることはない。しかし、このような残高が存在することもあり得る。従って、ステップ230においては、コンピュータCCが残った金額があるか否かを確認する。その判定がイエスである場合には、ステップ234において、以前に寄付者によって選択されていたデフォルト勘定にその金額を振り込む。ステップ237において、コンピュータCCは、それ自身のデータバンク及びコンピュータCH<sub>y</sub>及びOT<sub>z</sub>口座を更新する。コンピュータCH<sub>y</sub>及びOT<sub>z</sub>は取引を確認する。

好適実施例においては、コンピュータCCは寄付のお金をチャリティの口座またはチャリティCH<sub>y</sub>に各取引毎に転送し振り込みを行う。従

って、寄付金は各取引毎に積み上げられていくのである。

ステップ230の答えがノーである場合には、残ったお金はなく、処理はステップ237に直接進む。ステップ240において、キャッシュレジスタCRxは様々な口座に寄付され振り込まれた総額、商品価格及び釣銭の金額等をプリントアウトする。

コンピュータCC及びキャッシュレジスタCRxは、次いで顧客にコンピュータCCにおける様々な寄付のプログラミングを変更する希望が有るか否かを尋ねる。この答えがイエスの場合には、カードリーダーCDxがステップ247における残高を含め金額及び割り振りを表示し、次いで顧客がステップ250において所望の変更を入力し、コンピュータCCはステップ254において割り振りを変える。それによってステップ257において取引は終了する。ステップ244の質問に対する答えがノーである場合には、処理は直接ステップ257に進む。

本発明の一実施例においては、消費者はステップ244～254の処理を、別々の時間に、別々のカードリーダーCDx及びキーパッドKPxで行う。これによって店員が他の顧客に接客中にそれらの機械が使用されることが防止される。実際、店舗にはこの目的専用の個別の端末RTxが備えられ得る。

第6図に示すのは、コンピュータCCが、キーパッドKPxを通して寄付者の口座を開いたり変更し口座のデータを新規なまたは既存のカード口座に振り込んだりする処理のステップを示した流れ図である。キーパッドKPx上のディスプレイDSxまたはキャッシュレジスタCRxにより、コンピュータCCが顧客に一定の作業を行うか否かを尋ねることが可能となる。各団体がそのコンピュータCCにアクセスした後、コンピュータは、ステップ304において、その消費者が寄付者カードを有しているか否かを質問する。この答えがノーであれば、ステップ30

7において、コンピュータは消費者に消費者の氏名または住所を入力するように求める。ステップ308において、コンピュータCCは全ての情報が入力されたか否かを判定する。判定の結果がノーであれば、処理はステップ307に戻り、必要な情報を再度質問する。判定の結果がイエスであれば、コンピュータCCは処理をステップ310に進め、顧客に個人ID(PIN)ナンバーを選択するよ

うに指示する。ステップ314において、コンピュータはPINナンバーが許容できるナンバーであるか否かを判定する。この判定の結果がノーであれば、処理はステップ310に戻り、他のナンバーを要求する。この判定がイエスであれば、コンピュータは処理をステップ310に進め新たなカードナンバーを割り当てる。

ステップ304における消費者がカードを有しているか否かの質問がイエスである場合は、コンピュータCCは処理をステップ320に進め、顧客にカードを入れるように指示する。ステップ324において、コンピュータは顧客に予め選択されたPINナンバーを入力するように指示する。ステップ327において、コンピュータは入力されたPINナンバーが予め選択されたPINナンバーと一致するか否かを判定する。一致しない場合は、処理はステップ324に戻りナンバーを訂正させる。コンピュータによりこのステップ324から327に至る手順が最大3回まで反復され、その後プログラムは中断する。

PINナンバーが正しく資格のある者と認められた場合には、コンピュータCCは、ステップ330において全ての既存の受贈者及び特定の期間、例えば1年間の間に寄付された金額をリストする。消費者は任意の期間をリクエストし得る。ステップ334において、コンピュータは残高のある全ての信用口座もリストする。ステップ337において、コンピュータは消費者に除かれるべき受贈者の口座が有れば、それを全て

リストするように要求する。次いでコンピュータは処理をステップ344に進める。ステップ344においても、カードナンバーが新規の場合にはステップ317からのプロンプトを受け取る。

ステップ344において、コンピュータは消費者に新規な受贈者口座または信用口座を入力するように要求する。ステップ347において、コンピュータはチャリティの形態での受贈者またはクレジット機構が、システムによって許容された組織またはチャリティのリストにあるか否かを判定する。判定がノーならば、コンピュータは、ステップ348において、消費者が調査が終了するまでの間受取人またはクレジット組織用にセットアップされる仮勘定を有することを希望す

るか否かを聞く。ステップ348の質問に対してイエスの場合には、コンピュータは、ステップ349において、仮勘定をセットアップし、調査が終了するまで資格がある者としてそれをリストする。ステップ348の質問への答えがノーである場合には、コンピュータCCはステップ347に処理を戻す。

コンピュータCCが受取人またはクレジット組織をひとたび認定すると、処理はステップ350に進み、ここで消費者が追加することを希望している最終受取人勘定またはクレジット勘定であるか否かを質問する。ノーの場合には、処理はステップ344に戻る。イエスの場合には、コンピュータはステップ354において従来の全ての割り振りをキャンセルし、ステップ357において、続けて既存の口座、新規な受取人の口座及びクレジット口座をリストアップし、それと同時に適用可能な古い割り振りを表示する。ステップ360において、コンピュータは消費者に各口座に割り振る新規なパーセンテージを入力するようにリクエストする。チェック処理として、ステップ364において、コンピュータはパーセンテージの合計が100%を越えているか否かを判定する。イエ

スの場合には、処理はステップ360に戻り、新規な入力を要求する。そうでない場合には、処理はステップ367に進み、処理しているのは最終の勘定か否かをチェックする。最終勘定でない場合には処理はステップ370に戻り消費者に次の口座に進むかを聞き、ステップ360に戻る。イエスの場合には、コンピュータCCはステップ374に進み、ここでパーセンテージの合計が100%であるか否かをチェックする。そうでない場合には、コンピュータCCはステップ377において残りのパーセンテージを消費者の個人のデフォルト勘定に入れ、消費者に口座を選択し割り振りを変えるように要求する。ステップ380において、コンピュータは処理を終了させその結果をプリントアウトする。

本発明の実施例によれば、コンピュータCCはカードが使用される度にPINナンバーを要求する。別の実施例では、コンピュータはカードオーナーの代わりに他人に寄付を認める。このケースの例としては両親が子供の代わりに行う場合がある。この場合、ステップ124はカードナンバーの入力のみカード無しに済ませることができる。

いくつかの例においては、現金の総額が商品価格より低く、小売店または顧客が取引の中止を希望することがある。この場合はステップ117においてキャッシュレジスタC R xが取引中断を希望するか否かを質問する。この答えがイエスの場合には、処理はステップ104から再スタートしなければならない。

本発明は、店員がキャッシュレジスタに全ての商品の値段を入力し、キャッシュレジスタがその値段の総計を算出するような現在の状況とは対照的である。消費者は購入価格の合計と等しい金額またはそれより多い金額を申し出、店員がその金額を入力する。するとキャッシュレジスタが現金の金額から商品価格を差し引く計算をする。

本発明によれば、やはり店員はキャッシュレジスタに全ての商品の価格を入力し、キャッシュレジスタがその合計金額を算出する。消費者はやはり購入価格と等しいかそれ以上の現金を払い、店員がその金額を入力する。そしてキャッシュレジスタが現金の金額から商品総額価格を差し引く計算をする。しかし、次に消費者はバーコードまたは磁気ストライプを備えた寄付者カードナンバーを入力する。次いでレジスタがリモートの処理ユニットに接続し、この処理ユニットで消費者が前もって入力しておいた予めプログラミングされた命令に従って釣銭が割り振られる。消費者はその時点で行われた経済的取引の記録と共に全ての寄付の取引の記録のプリントアウトを受け取る。

必要ならば、消費者は、提出された現金と商品価格との間の差の一部分のみを寄付するように選択をすることもできる。この場合、消費者は寄付する金額を入力し、適当な現金の釣銭を受け取る。

中央プロセッサにリスティングする前に、本発明は、各チャリティをその課税控除状態、運営、管理、訴訟及び他の関連する法律及び財務情報を調べて的確であるかどうかチェックする。チャリティは、これらの事実を証明しなければならない。報告された情報が要求を満たすものであれば、チャリティは的確なものである。コンピュータは、定期的にこの的確性に関する事実をチェックし更新する。中央プロセッサは的確なチャリティを処理を継続しつつ維持する。

レジスタは寄付者に、税金上の目的及びチャリティがお金を受け取ったことの



証明のために各寄付者の取引のプリントされたレシートを供給する。レシートには、その寄付者のシリアルナンバー、寄付金額、日付、寄付金総額が記載されており、またチャリティが全体として受け取った特定のキャンペーンまたはプロジェクトの現在の財務状態も記載されている。

本発明の一実施例は他の報酬を寄付者に供給する。例えば、国連児童

基金への寄付に応じて端末が例えば“イッツアスモールワールド (It's a small world)”のような音楽を演奏しうる。別の形態として、寄付者が、その最後の10セントの寄付によってこのチャリティの寄付金の1単位の100ドルに達した旨のメッセージを受取り、特別なディスカウントクーポンを提供するようにすることもできる。他の例として、寄付者が、その寄付者の寄付がスポンサーによるボーナス寄付に一致している旨のメッセージを受け取るようにすることもできる。

本発明は、寄付者、スポンサー、慈善団体、内国歳入庁 (R I S)、及び最終受取人を含む寄付のサイクルの関係者全員に利益がもたらされるように、慈善的な寄付を管理し、実現し、かつ調整する。これにより、中央処理ステーションに接続されたりリモートな受取ステーション、あるいは送付ステーションが、1ドル単位に満たない1セントから寄付を受け付けることが可能となる。寄付の金額とは無関係に、指定されたチャリティが寄付された資金を受け取ったことを、全ての関係者に効果的に保証する。従って、本発明は各寄付の信用性をサポートするものである。また、本発明は、寄付者に対して、そのチャリティや貯蓄口座への振り込みに関する無制限のアクセスを可能にさせ、資金の使途、及び基金が受け取った金額の総計に関連するフィードバックを得られる。

本発明は、効果的に単なる数セントを、短期間の集金でチャリティへの寄付するだけの価値のある金額である数ドルに実質的に達するようレバレッジをきかせることができる。本発明は日常生活の中で全ての個人が慈善の施しや蓄えを行うことに対して報いられるようにし、それを奨励するものである。

ネットワークを用いるオープン型消費者購入システムを管理する改善された方法及びシステムに関する。このオープン型消費者購入システムは、インテリジェ

ントカードを利用する消費者、オープン型購入クレジ

ットの受取及び発行を行う中立な小売商、からなり、中立な小売商は選択的なクリアリングハウス機能を提供し、かつネットワークオープン型購入クレジットを中央クリアリングハウスに伝送する。中央クリアリングハウスは1つの購入クレジットのプールを管理するのみであり、消費者に購入クレジットを販売したり消費者の口座の管理をすることはしない。様々な中立な小売商から、前もってオープン型購入クレジットを消費者が購入できることより、消費者は貯金が簡便に行えるようになり、また様々な小売商のもとでクレジットを利用できるようになるという融通がきくようになる。

第7. 1図において、“オープン型”ネットワークは、3つのレベルの購入システムを実現している。このシステムは、レベル1CP（消費者／支払人）、レベル2MP（多数の中立な小売商の支払先）を含み、レベル2MPは、2Aにおいてインテリジェントカードを初期化し、2Bにおいて、インテリジェントカード(IC)上に書き込まれた電子的な購入クレジットの形態で購入クレジットを販売する。EEPROMのプログラミング能力を備えた販売端末のあるMPでは、IC上に購入クレジットの書き込みを行う。レベル2Cにおいて、MPはCPに販売された商品またはサービスの対価として電子的購入クレジットを減らす。MPの端末はそれらのPOS端末におけるEEPROMソフトウェア処理能力を利用してICの残高を更新する。レベル2Cにおいて、MPのPOS端末は、1日の取引でメモリに格納された電子購入クレジットの借方と貸方の差のネット残高を計算し、そのネット残高をレベル3、即ち中央クリアリングハウス(CC1)にリポートする。CC1は1つの購入クレジットのプールを管理し、資金を受取りその資金を中立なMPの端末のネット値のそれぞれのリポートに応じてMPに分配する。

第7. 2図において、本発明を実現するシステムは、中央プロセッサ

CPU及び巨大なデータストレージDSを備えたクリアリングハウス中央コンピュータ(CC1)を含む。電話線、衛星、またはケーブルを含み得る通信システ

△CSはCC1と小売り商店、スーパーマーケット、ガソリンスタンド、デパート、自動販売機、高速道路料金所、病院、公衆電話等の中央コンピュータから遠隔地にある、RTxリモート端末と称されるPOS端末、パソコン、電子キャッシュレジスタ(ECRx)の多数のICRxリーダとを結合する( $x=1, \dots, M, \dots, N$ )。本明細書全体を通して、 $x$ は符号の文字の後に付されたとき $1, \dots, M, \dots, N$ を表す。

RTxは各キーパッドKP $x$ に、接続されており、他の構成要素と共に、CC1に接続されたリモートな端末を構成する。

ECRxの実施例に置けるRTxは、現金取引、クレジットカードまたは小切手による購入を示すディスプレイを備えている。このディスプレイは、自動的に問題の数字を示すように動作する。キーパッドKP $x$ を備えたカードリーダICRxにより、CPまたは店員が振り込まれる、または引き落とされる資金の金額を直接入力することが可能となる。キーパッドKP $x$ により、CPがこの取引の振り込みの割り振りを、この取引に限ってまたは継続的に変化させることが可能となる。また、キーパッドKP $x$ により、CPが振り込まれるまたは引き落とされる金額を減らして、CPが釣銭を受け取れるようにすることも可能になる。RTxまたはECRxは、振込額または引き落とし額のネット金額を通信システムCSを介して直接CC1に報告する。CC1は知ることが必要になる度に目的の団体に周期的に報告をプリントアウトする。

本発明によれば、店舗、スーパー、ガソリンスタンド、デパートにいる消費者は、一般的なICを購入し、中立な小売商に預金をする。MPのECRは、ICRを用いて、ICにネットワークに預けられた購入ク

レジットの金額を書き込む。MCが受け取る実際の資金は、その日のネットワークの受け取ったネット金額がRTxにより求められた後、CC1にフォワーディングされる。

消費者がICに電子的に購入クレジットを書き込んだ後、 $y$ はICを用いて書き込まれた金額を減らす形で購入のための支払を行う。これは、CPがICをECRに接続されたICRに挿入し、ECRが電子購入クレジットを支払のために

立ち上げて、新規な残高を反映したICへの再書き込みを行うことによって達成される。

本発明によるICカードは第7. 3図に示されている。本発明の他の使用方法として、IC技術を車のフロントガラスまたは車の窓に一体に組み込んで、本発明を様々な環境のもと、例えばドライブスルーウィンドウ、料金所等において使用することが可能にすることもできる。

第7. 4図のステップ7100において、端末は稼働されスクロールされる。

ステップ7102において、ICは端末に挿入され、端末がこのカードが有効カードか否かを質問する。

その答えがノーである場合には、ステップ7104において、カードは初期化され、ステップ7106に進む。

この答えがイエスである場合には、ステップ7106において、店員が振り込まれる資金の金額をICに入力し、IC内のコンピュータチップが、購入クレジット共にカードの残高を更新する。

ステップ7108において、リモートな端末にはICに支払うべき処理手数料があるか否かを質問する。

この質問の答えがノーである場合には、ステップ7112において、ICの残高がプログラムされたように残り、端末がメモリに振り込まれた金額を記録し、残高を計算する。

この答えがイエスである場合には、ステップ7110において、RTはIC上で処理手数料を残高から差し引き、ステップ7112に進む。

ステップ7114において、預け入れ取引はプリントアウトされディスプレイされる。

ステップ7116において、システムに受け入れられた資金の総額及び控除された手数料が端末のメモリに記録され発行された購入クレジットのネット残高と支払われた手数料が更新される。

ステップ7118において、処理を終了し、コンピュータがステップ7100に戻る。

第7. 5図のステップ7200において、端末は稼働されスクロールされる。

ステップ7202において、店員が支払先に支払われるべき購入価格の総額を入力する。

ステップ7204において、支払人は支払った分を差し引いてもらうべくICを出す。

ステップ7206において、コンピュータが支払金額をカバーするだけの十分な電子購入クレジット残高があるか否かを確認する。ステップ7206の答えがノーである場合には、端末は処理をステップ7200に戻す。

この答えがイエスである場合には、ステップ720においてRTは正確な金額を差し引き、ICはその上に新規な残高を反映させる。

ステップ7210においてICから差し引かれた購入クレジットの総額が、端末のメモリに記録され、支払先に支払われるべきクレジットのネット残高が更新される。

ステップ7212において、端末はディスプレイ及びレシートの印刷を行う。

ステップ7214において、取引は終了し、端末は処理をステップ7200に戻す。

第7. 6図のステップ7300において、CC1から命令があったとき、端末はICx上に書き込まれた購入クレジットの発行残高と、端末に書き込まれた購入クレジットの支払残高との差のネット値を、ステップ7116またはステップ7210において最終的にシステムに入力された残高を検索することにより検索するが、レベル3で作動させる中央クリアリングハウスには、計算されたネット値のみが伝送される。

第7. 7図のステップ7400において、レベル3にある中央コンピュータは、各支払先の端末のネット値の報告をメモリに入力する。

ステップ7402において、CC1では、ICxにより多くの購入クレジットを発行し、ICxから受け取った端末が資金を発行された購入クレジットの支払としてCC1に伝送する。

ステップ7404においてCC1では、ICxからより多くの購入クレジット

を受け取り、ICxを発行した端末が、商品またはサービスの売り上げに対する支払としてCC1から資金を受け取る。

ステップ7406において、CC1はその日の最終残高を記録し、報告をプリントアウトする。

第7. 8図のステップ7500において、ICはPCに挿入され、ICに記録された処理結果が分析され、PCにおいて利用されたソフトウェア毎にプリントアウトされる。

本発明は、最小限の数のコンピュータの勘定エントリーと共に機能する消費者及び中立な小売商のためのオープン型ネットワークを提供し、かつ消費者である支払人及び中立な小売商である支払先のプライバシーは十分守れる形態を提供するものである。消費者は彼らの無名性を維持することができる。小売商は、中央クリアリングハウスには全ての売り

上げデータをリポートする代わりに単にネットの数字のみをリポートすることから店独自の売り上げ情報の管理を維持することができる。

第8. 1A図～第8. 10E図は、本発明のいくつかの実施例を示す。以下その実施例について説明する。

(1.) 第8. 1A図において、“オープン型”POSネットワークは、4つのレベルの支払/貯蓄システムを実現している。このシステムはレベル1SP(多数の寄付者/支払人)からなり、SPはレベル2のMC(多数の小売商/集金人)に過剰支払額または貯蓄過剰資金の金額を申し出、MCはレベル3CCC(1つの管理されたクリアリングハウスの中央コンピュータ)に、電子的に伝送されるデータ及び資金をコンピュータに入力し、CCCはそのデータ及び資金をレベル4(多数のプロバイダの口座)に伝送し、最終的な製品またはサービスの購入が行われる。

第8. 1A図において、過剰資金は、MCにより販売カウンタ(POS)で作り出され、MCは、寄付者/支払人(SP)の支払取引を“フロントエンド”処理し、商品またはサービスの購入価格と申し出た支払金額との差である過剰金額を求める。

過剰資金の金額が、MCの電子キャッシュレジスタ（ECR）により求められた後、SPは取引カードを用いるか、勘定ナンバーをMCに与えることにより、クリアリングハウスの中央コンピュータ（CCC）に送金する。次いでMCはカードを入れるか、口座番号をECRまたは為替取引リモート端末を用いて口座番号を入力し、時間、端末の位置、入力された資金の金額、及び使用された口座番号を記録する。次いで、端末またはキャッシュレジスタは振り込み取引のレシートをプリントアウトし、MCはカード及びレシートをSPに戻す。

個人の取引をMCリモート端末へ振り込むのは、“オフライン” モー

ドでも、“オンライン” モードでも両者の組合せのモードでも行うことができる。特定の期間または金額、例えば日、週、50ドルの取引が終了した時点で、MC端末に記憶された全オフライン取引ファイルは、バッチ処理により“オンライン” でCCC（クリアリングハウスの中央コンピュータ）に送られる。オンラインモードでの個人の振り込み取引を処理するのは、システムがクレジットカードやデビットカードの処理のようにオンラインでの確認を必要としないことにより可能となっている。

各端末の位置は同じ報告手続を取り、CCCはシステムに入力された全ての取引を端末の位置とは無関係に記録している。CCCに伝送されたファイルは口座、振込金額、日付、及び振り込みを受け付けた端末を識別することにより各振り込み取引の詳細を含んでいる。実際のシステムへの現金の転送は、MCがSPからEFTの銀行に振り込んだときに開始され、クリアリングハウスの銀行の口座に転送されてCCCの所で、移送資金EFTが小売商の端末から取引記録を受け取る度に各リストされたPC（プロバイダ口座）に資金を転送することによって終了する。1つの口座から次の口座への現金の移送は、通常のACH（自動クリアリングハウス）またはEDI（電子データ交換）を介して銀行の情報の転送により達成される。

事実上、このシステムにより各SPが国境を越えて、互いに無関係な団体により運営されている端末への送金が可能となり、1回の取引にたった1セントでも振り込みが可能となり、かつ24時間振り込みができるようになる。

E C R 端末を運営する M C は振り込みの時点では消費者のプロバイダの選択や、消費者のプロバイダへの資金の配分に関しては中立であり自動的である。このシステムに限っていえば、S P は様々な支払先との取引時に生成される過剰な支払の振り込みをすることが可能である。お金

は“オープン型の”ネットワークに振り込まれ、ネットワークはそのお金をプールして次いで S P によって選択された P A へ一度分割された資金を転送する。このシステムを従来技術の既存のシステムと比較すると、ネットワークから振り込まれた資金を受け取る P A は振り込みの元の集金人である必要もない。従って、我々は様々な集金人及びプロバイダを混合し整合することが可能な“オープン型の”システムを得ることができたわけである。

このシステムのもとでは、1つの期間が集金またはプロバイダの役割の双方を果たすことが可能であるが、ネットワークサイクルに他の自治権のある点では事情が異なる。例えば、シアーズストアが寄付者である消費者をシアーズストアの勘定の会員にさせて、消費者が過剰な釣銭を小売商／集金人端末に振り込む際にシアーズストア発行の磁気ストライプカードを使用させて彼らを識別することができる。これにより、シアーズストアはネットワーク上での独立プロバイダとしての役割を果たすことになるのである。このカードをファーストフードレストランやコンビニエンスストアや他のデパート等で過剰資金の振り込みに使用することも可能である。また、S P はシアーズストアのどこの店でもネットワークに転送される過剰は資金の振り込みをシアーズストアの端末において行うことができる。このような状況のもとでは、シアーズストアはネットワーク内の会員 M C としての役割を果たしており、ネットワークの末端の P A として、また他の M C と同じ手続を行う。

第 8. 1 B 図及び第 8. 1 C 図において、クリアリングハウス管理型システム (C M S) は、レベル 1 から始まり、寄付者／支払人が、過剰な支払をレベル 2 の小売商／集金人に申し出る。小売商／集金人は、過剰な支払額を電子キャッシュレジスタ／リモート端末に入力し、端末が取引毎にオンラインで、または他の振り込みと共にバッチフォーマット



で通信システムにより資金及びデータをレベル3のクリアリングハウス中央コンピュータに転送する。レベル3は資金を以前にレベル1SPによって開設されていた口座にレベルによって提供されるサービスにより資金を割り当てる。この資金は、予め選択された閾値に達したとき、EDI（電子データインタフェース）によりレベル1のSPで選択されたレベル4のプロバイダ口座にフォワーディングされる。

クリアリングハウス管理型システム（CMS）は、SPを口座に登録し、口座管理者の役割を果たす、システムの中央コンピュータによりより重要な役割を提供するネットワークを有している。この仕組みのもとでは、ネットワークはシステムの全体の動作を制御し、取引カード（バーコード、磁気ストライプ及び／または“スマート”カードまたは装置）を発行し、システムの中央コンピュータを稼働させ、オンライン及びオフラインの双方でPOS端末と中央コンピュータとの間の通信を確保し、振り込まれるSP資金に対する会計上の責任を果たし、勘定の記録を維持し、SPによって選択された団体への全ての外部的な支払を行い、POS購入時に、MCに対する支払のクレジットを受け付ける目的でSPが自分の口座にアクセスできることを可能にしている。CMSのもとでは、口座管理者としての役目を果たすネットワークに加えて、システムは銀行、クレジットカード組織、及び小売商／集金人を指定して、追加的な超信用責任を確保する。

第8.1D図及び第8.1E図において、プロバイダ管理型システム（PMS）は、レベル1の寄付者／支払人から始まり、寄付者／支払人はレベル2の小売商／集金人に過剰な支払を申し出る。小売商／集金人は過剰な支払の金額を電子キャッシュレジスタ／リモート端末に入力し、端末は好ましくは通信システムを介して資金及びデータを他の振り込みと共にバッチフォーマットでレベル3のクリアリングハウス中央コンピ

ュータに伝送する。レベル3は、取引をプロバイダ勘定毎に区別する。データ及び資金は、予め選択された閾値に達したとき、EDI（電子データインタフェース）によりフォワーディングされ勘定管理及び最終分配を行うレベル4のプロバイダに伝送される。レベル1のSPは初めに登録することによりネットワークに

参加し、レベル4のプロバイダと取り引きするようになる。

プロバイダ管理型システム（PMS）は、“オープン型”システムである。このシステムは、SPがPAによって管理される勘定に直接属し、PAによって発行された磁気ストライプカードを受取り、POSのある位置での彼らの過剰な釣銭の振り込みや、MCにより中立ネットワーククリアリングハウス（CCC）によって伝送されるようなネットワークを構成する。PAMSのもとでは、CCCは取引データ及び資金を受け取って処理し、カードIDに従ってPAにもフォワーディングする。PAはSPの命令の毎に勘定を管理する。

PMSシナリオにおいては、小売商／クリアリングハウスの双方が口座の開設及び資金の最終分配のSPの選択に関して受動的である。ここで、受取人及びクリアリングハウスの双方は振り込みを受け取り、現金及び取引記録を最終PAに伝送するのみである。

また、PMSの実施例のもとでは、ひとたび資金が銀行、保険会社、証券会社、マーチャンダイザ、旅行代理店、慈善組織等のPAによって受け取られると、SPは積立金をサービス及び／または製品にどのように使用するかを決定する。

第8. 1F図において、クリアリングハウス管理型システムまたはプロバイダ管理型システムの双方において、データ伝送は専用ネットワークを介してレベル2のMCからレベル3に送られる。レベル3によって処理された後、選択されたデータは専用ネットワークを介してレベル4

に送られる。資金の伝送の側では、レベル1は資金をレベル2の小売店に振り込む。レベル2は資金をMCの銀行口座に振り込み。EDIにより資金はレベル3の銀行口座に転送され、ここから最終EDIを介してレベル4の銀行口座に伝送される。

第8. 2図において、POSを実現した本発明のシステムは、中央プロセッサCPU及び巨大なデータストレージDSを備えたクリアリングハウス中央コンピュータ（CCC）を含む。電話線、衛星、またはケーブルを含む通信システムCSは、CCCと小売店、スーパー、ガソリンスタンド、デパート等の中央コンピュータからリモートな位置にあるリテール小売店にある多数の電子キャッシュレ

ジスタ  $ECR_x$  とを結合する ( $x = 1, \dots, M, \dots, N$ )。この明細書全体を通して、 $x$  は符号の文字の後ろに付されたとき、 $1, \dots, M, \dots, N$  に等しい。

$ECR_x$  キャッシュレジスタは、それぞれのキーパッド  $KP_x$  及びカードリーダー  $CD_x$  に接続されている。他の構成要素と共に、このキャッシュレジスタは様々な中央コンピュータに接続されたりリモート端末  $RT$  を構成する。

本発明の実施例である  $CMS$  において、勘定は  $CCC$  において管理される。お金は  $ECR_x$  のところで集金され、様々な慈善団体及び銀行、デビットカード発行者、クレジットカード発行者等の他の機関の口座にある消費者のロッジャーに当てて振り込まれる。データストレージ  $DS$  はチャリティの口座  $CA$  及び銀行等の他の口座  $OA$  であって、各消費者のロッジャーと取引を持つ口座に対する個別のデータを含んでいる。

本発明の  $PMS$  の実施例においては、 $CCC$  がクリアリングハウスとしての役目を果たすと共に、全てのデータ及び資金を各  $PA$  に転送するという勘定管理及び最終資金分配を行っている。

$CCC$  通信システム  $CS$  はチャリティコンピュータ  $CH_y$  及び他のコ

ンピュータ  $OC_z$  とを接続する ( $y = 1, \dots, k, z = 1, \dots, j$ )。  $OC_z$  の例としては、銀行コンピュータ、マーチャンダイザコンピュータ、デビットアカウントホルダ、クレジットカード発行者等がある。これらのチャリティ及び他の組織は、電子キャッシュレジスタ  $ECR_x$  の所で集金された寄付金及び振り込みを受け取る最終的な受取手である。 $CCC$  はまた、顧客のロッジャーと取引のある割当先のない資金を保持するデフォルト勘定  $DA$  を有する。

$ECR_x$  は、現金取引、クレジットカード、または小切手による購入を示す取引ディスプレイを有している。このディスプレイは自動的に問題の数字を示すように動作する。キーパッド  $KP_x$  を備えたカードリーダー  $CD_x$  により、 $SP$  または店員が振り込みを直接入力することが可能となる。キーパッド  $KP_x$  により、 $SP$  がこの取引に限ってまたはその後継続的に割り振りを変えることも可能となる。キーパッド  $KP_x$  により、 $SP$  が振り込み金額を減らし、現金の釣銭を受け

取れるようにすることも可能となる。端末R T xまたはE C R xは、振り込みを、通信システムC Sを介して直接C C Cに報告する。C C Cは知ることが必要になる度に目的の団体へ定例的な報告をプリントアウトする。

本発明によれば、小売店、スーパー、ガソリンスタンド、デパート等にいる消費者は、所望の商品を選択して、それを店員の所に持っていく。店員はレジスタのキーボードまたはバーコードリーダによりE C R xに全ての商品の価格を入力し、レジスタはその価格を合計する。消費者は店員に価格合計に丁度等しい額またはそれより多い金額の現金を手渡す。そして、店員は現金及び商品価格をキャッシュレジスタに入力する。E C Rは現金の総額から商品価格を差し引く。

消費者が店員に商品価格に丁度等しい額の現金を手渡した場合には、問題はない。しかし、店員に渡した金額が商品価格より多い場合には、

消費者は所望に応じて、その差額を釣銭として受け取るか、または釣銭の全部または一部を寄付または振り込みするかを選択する。寄付または振り込みをする場合には、消費者はキーパッドK P xにカードナンバーを入力するか、またはカードリーダC D xにカード自体を差し込む。カードリーダはカード上のバーコードまたは磁気ストライプからナンバーを読み出す。消費者は釣銭の総額のうちいくらかをC C Cにある様々な所定の口座に振り込むべきかをキーパッドに入力することもできる。レジスタE C R xは、キーボードに入力されたナンバー、またはカードリーダC D xを介して入力されたナンバーを読み出す。

S Pがネットワークに資金を直接振り込むことを希望する場合（商品を購入したり過剰資金を申し出たりするのでなく）には、必要なことは、E C R xに振り込まれる金額を入力し、資金がC C Cに転送されることである。

本発明による取引カードD C値は、第8. 3図に示されており、寄付者のナンバーを書き込んだ磁気ストライプM Sを備えている。第8. 3図のカードD Cには、バーコードB Cの形態でナンバーが書き込まれている。本発明の別の実施例では、カードはスマートカードであり得る。また、バーコードの使用に関して、バーコードはキーチェーン装置の設計において、一体に組み込まれるか、または車のフロントガラスまたは窓ガラスに表示されて、様々な条件、例えばドライブ

スルーウィンドウや料金所等でアクセスされ得るようにすることも可能である。

データを受け取った後、ECRはCCCにアクセスする。CCCは、釣銭または釣銭の一部、またはSPにより提供された直接振り込みの金額を、CC内のチャリティ口座CAまたは他の口座OAに振り分ける。様々な口座への分配は、消費者が以前にCCCに命令を与えておいた予めプログラミングされた命令に従って行われる。各振り込みまたは寄付

に対して、SPはECRxまたはRTxからの取引のプリントされたレシートを受け取る。

必要ならば、消費者は支払われた現金と商品価格との間の価格の一部分のみを振り込む選択をすることができる。次いで消費者は振り込まれる金額を入力し、適当な現金の釣銭を受け取る。

本発明の実施例によれば、各取引毎にコンピュータはコンピュータがチャリティコンピュータにアクセスしうる状態になるやいなや、または十分な金額がある場合に、各チャリティCHyに口座に割り振られた金額の全てを電子的に転送する。このように、寄付者は、常に寄付が有効である状態を補償されるのである。他の勘定OAの振り込みは、即座に送られるか、または他の機関により受け取られるだけの金額に蓄積されるまで保持され得る。

CMSの実施例の動作の例は、第8.4A図及び第8.4B図の流れ図に示されている。この流れ図は、CMSの実施例のオンラインバージョンを図解したものである。しかし、CMSはオフラインモードでも動作可能であり、この場合はレベル2のMCによって処理される取引が、処理の後メモリに格納されて、バッチ形態でレベル3のCCCに周期的に転送される。第8.4A図及び第8.4B図において、消費者は、バーコードを備えた商品を購入することが仮定されている。しかし、本発明は、サービス、レンタル、その他の商品価値のあるものを購入する際にも適用可能である。

第8.4A図のステップ8104において、店員は様々な商品の価格を、キーボード（図示せず）またはバーコードリーダBCRxを用いてキャッシュレジスタECRに入力する。ステップ8107において、キャッシュレジスタは商品価

格の総額を計算する。次いで顧客は、商品価格に一致するかまたはそれ以上の現金を店員に手渡す。この例では、現

金を用いる場合について述べているが、本発明は小切手、クレジットカードまたはデビットカードによる支払の場合にも適用可能である。即ち、顧客が本発明に従い寄付または振り込みを行うために商品価格を超える金額を当座預金口座、クレジットカードまたはデビットカードで支払うことを希望することが可能なのである。本明細書において、現金という言葉は小切手、クレジットカードまたはデビットカードによる支払も包含するものとして用いられる。

ステップ8110において、店員は現金支払いの金額をECRxに入力する。通常的环境のもとでは、現金支払いは商品を購入せずシステムに現金を振り込むのでなければ、商品価格の合計以上の金額を支払う。しかし、本発明により、SPは、CCCに記録された口座の1つの信用残高からお金を引き出すことから可能となる。このような形態でない場合には、同じことがクレジットカードやデビットカード販売の場合に起こり得る。従って、ある状況においては、現金の総額が、商品価格の合計より少なくなる場合があり得る。ステップ8114において、キャッシュレジスタは現金の総額が商品価格の合計を越えているか否かを判定する。

この判定の答えがイエスである場合には、現金は商品価格を越えており、ECRxは、ステップ8117において現金総額から商品価格を差し引くことにより釣銭の総額を計算する。この判定の答えがノーである場合には、現金は商品価格を超えておらず、レジスタはステップ8120において更に上乗せすべき金額を計算する。ステップ8124において、キャッシュレジスタECRxは、顧客がネットワークカードを有しておりその使用を希望しているか否かを質問する。店員または顧客はキーボードにより、またはカードをカードリーダーCDxに差し込むことによってこれに応答する。

顧客がステップ8124の質問に対してネットワークカードを有していないか、その使用を希望しない場合には、キャッシュレジスタECRxはステップ81

27及びステップ8130において取引を印刷し、店員に釣銭を手渡すか上乗せ金額を集金するように促す。顧客が必要な現金を出さない場合には、店員は取引を中止するか、そうでなければ取引内容を訂正しなければならない。

顧客がネットワークカードの使用を希望している場合には、店員はその情報をレジスタキーボードに入力するかまたは顧客が自らカードリーダーCDxにカードを差し込む。ステップ8134において、ECRxはネットワークカードの読み出しを行う。ステップ8137において、ECRxはカードが有効であるか否かを判定する。有効でない場合には、レジスタECRxは処理をステップ8127に戻す。

カードが有効である場合には、ECRは再びステップ8140において支払われた現金が商品価格の合計を越えているか否かを質問する。越えていない場合には、ステップ8144において、ECRがキャッシュレジスタECRのディスプレイDSに、キャッシュレジスタがSPのカードホルダーの口座の1つから不足した金額を引き出すべきか否かを質問するようにさせる。それに対する応答がノーであるなら、処理はステップ8127に戻る。

ステップ8144の質問に対する答えがイエスである場合には、コンピュータCCCはステップ8145において、顧客に個人ID(PIN)ナンバーを入力するように要求する。ステップ8146において、CCCは、PINナンバーがカードナンバーと一致しているか否かを判定する。一致していない場合には、コンピュータは処理をステップ8127に戻す。一致している場合には、コンピュータはカードが支払われるべき金額をカバーするだけの十分な残高を有しているか否かを判定する。

残高が足りない場合には、処理は再びステップ8127に戻る。残高が足りている場合には、ステップ8150において、コンピュータはカード口座からお金を引き出し、予めプログラムされた期間またはスポンサーSPxの口座に振り込む。ステップ8150において、キャッシュレジスタECRxは取引のプリントアウトも行う。

ステップ8140に対する答え、即ち商品価格より現金価格が大きいかなど

いう質問に対する答えがイエスである場合には、ステップ8154においてECRが、顧客が支払われるべき釣銭のいくらかをそのまま受け取ることを希望しているか否かを質問するメッセージを表示する。この質問に対する答えがイエスである場合には、ECRは顧客に釣銭としてもらうべき金額または振り込むべき金額がいくらかをキーパッドKP<sub>x</sub>に入力するように促す。ステップ8157において、キャッシュレジスタECRは、店員に適当な金額の釣銭を手渡すように指示し、ネット振込金額を表示する。

ここで処理は第8.4B図のAに進む。ステップ8154の質問に対する答えがノーである場合にも、処理は第8.4B図のAに進む。

第8.4B図のA、ステップ8204において、CCCは、記録を検索して特定のネットワークカードについて予めプログラミングされた支払金額を見つけ出す。この支払金額は第8.6図に示すように入力される。第8.4B図のステップ8207において、CCCは優先順位または金額に従って予めプログラムされた比率で支払金額の割り振りを開始する。ステップ8210～ステップ8227において、様々なチャリティ、銀行、デビットカード、及び商品券の口座の中の選択された口座にそれは入れられる。通常、振り込まれた後残るお金は存在しない。しかし、このような残りの金額が存在する場合がある。従って、ステップ8230において、CCCは残った金額が有るか否かを質問する。この質

問に対する答えがイエスである場合には、ステップ8234で、その金額がSPによって以前に選択されていたデフォルト勘定に振り込まれる。ステップ8237において、CCCはコンピュータCH<sub>y</sub>及びOC<sub>z</sub>における勘定及びそれ自身のデータバンクにおける勘定の双方を更新する。コンピュータCH<sub>y</sub>及びOC<sub>z</sub>は取引の内容を確認する。

ステップ8230に対する答えがノーである場合には、残った金額が存在し、処理はステップ8237に直接進む。ステップ8240において、ECR<sub>x</sub>は振り込まれた総額、各口座への入金額、商品価格、及び釣銭額等をプリントアウトする。

CCC及びECR<sub>x</sub>は、次いでステップ8244において顧客にCCC内の様



々な勘定のプログラミングを変化させることを希望しているか否かを質問する。これに対する答えがイエスである場合には、カードリーダーCDxまたはCCCは振り分け及びステップ8247の残高を含む金額を表示し、消費者はステップ8250において所望の変更を入力し、そしてCCCまたはカードリーダーがステップ8254において変更を行う。これによりステップ8257において取引が終了する。ステップ8244の答えがノーである場合には、処理は直接ステップ8257に進む。

本発明の一実施例においては、消費者はステップ8244～8254を異なる時間に、異なるカードリーダーCDx及びキーパッドKPxで行う。これによって、店員が別の顧客を接客している間にその消費者がこれらの機械を使用することが防止されている。実際、店舗にはこの目的専用の個別の端末RTxが備えられ得る。

CCCでリストする前に、本発明では各チャリティに対してその税金控除の事情、運営、管理活動、訴訟、及び他の関連する法律的及び財務的情報を調査して適格であるかをチェックする。チャリティはこれらの

条件を証明しなければならない。報告された情報が要求を満たすものであるならば、チャリティは適格なものである。CCCは定例的に適格条件のチェック及び更新を行う。CCCは現在進行形で適格なチャリティを維持する。

レジスタはSPに税金関係の目的及びチャリティがお金を受け取ったことの確認のために各寄付の印刷されたレシートを渡す。オンラインモードでは、このレシートは、日付、店舗の場所、シリアルナンバー、寄付金額、チャリティ全体により受け取られた特定のキャンペーンまたはプロジェクトの現在の財務的状况を表示しうる。

本発明の一実施例は、寄付者に対して他の報酬を提供する。例えば、国連児童基金への寄付に応じて端末が例えば“イッツアスモールワールド (It's a small world)”のような音楽を演奏しうる。別の形態として、寄付者がその最後の10セントの寄付によってこのチャリティの寄付金の1単位の100ドルに達した旨のメッセージを受け取り、特別なディスカウントクーポンを提供するようにす

ることでもある。他の例として、寄付者が、この寄付者の寄付がスポンサーによるボーナス寄付に一致している旨のメッセージを受け取るようにすることもできる。

本発明は、寄付者、スポンサー、慈善団体、内国歳入庁（R I S）、及び最終受取人を含む寄付のサイクルの関係者全員に利益がもたらされるように、慈善的な寄付を管理し、実現し、かつ調整する。これにより、中央処理ステーションに接続されたりリモートな受け取りステーションあるいは送付ステーションが1ドル単位に満たない1セントから寄付を受け付けることが可能となる。寄付の金額とは無関係に、指定されたチャリティ寄付された資金を受け取ったことを、全ての関係者に効果的に補償する。従って、本発明は各寄付の信用性をサポートするものである。また、本発明は、寄付者に対して、そのチャリティや貯蓄口座への振り

込みに関する無制限のアクセスを可能にさせ、資金の使途、及び基金が受け取った金額の総計に関連するフィードバックを得られる。

本発明は、効果的に、単なる数セントを、短期間の集金でチャリティへの寄付するだけの価値のある金額である数ドルに実質的に達するようレバレッジを効かせることができる。本発明は日常生活の中で全ての個人が慈善への施しや蓄えを行うことに対して報いられるようにし、それを奨励するものである。

PMSの実施例の動作の一例を、第8. 5 A図及び第8. 5 B図の流れ図に示す。PMSの実施例においては、口座の開設及び閉鎖は、P A中央コンピュータにより行われる。この流れ図は、PMSの実施例のオフラインバージョンを図解したものであり、ここでは取引がレベル2のMCで処理され、メモリに格納されて、バッチフォーマットでレベル3のCCCに周期的に転送される。レベル3は、レベル4の勘定の始まりに従ってソートし、その取引をレベル4にフォワーディングする。しかし、PMSはオンラインモードでも動作することができ、取引はスマートカードによって処理されるかレベル3または4に存在する中央コンピュータでオンラインで処理される。

ここで第8. 5 A図及び第8. 5 B図を参照すると、PMSがレベル2のMC

にあるE C R xを通してなされる取引の処理を行うステップ群を示す流れ図が示されている。

一番上のステップ8300において、POSカウンタにあるリモート端末は、入力を受け入れる準備ができた状態におかれ、システムの使用方法に関する情報のメッセージをスクローリングしている。

ステップ8302において、店員が各商品の価格をバーコードリーダーまたはキーパッドによりE C R xに入力する。

ステップ8304において、端末コンピュータは商品価格の総額を計算する。

ステップ8306において、店員はたいはいは現金である支払いの総額を端末コンピュータに入力する。しかし、小切手、デビットカードまたはクレジットカードがS Pによって手渡された場合は、過剰支払が事実上現金となり、従って振り込みすることができることになる。

ステップ8308において、端末コンピュータは支払金額が購入価格の合計より多いか否かを質問する。

この質問に対する答えがノー及び数字が0である場合には、端末コンピュータはステップ8310に進み、レシートをプリントアウトする。ステップ8312において、取引は終了し、端末コンピュータは新たな取引のためにステップ8300に戻す。

この質問に対する答えがイエスである場合には、ステップ8314において端末コンピュータがその差額を計算し、その差額を表示すると共に処理をステップ8316に進める。ステップ8316において、端末コンピュータは顧客がシステムの使用を希望しているか否かを質問する。

この質問に対する答えがノーで有れば、ステップ8318においてレシートがプリントアウトされ、ステップ8320において取引が終了し、端末コンピュータがステップ8300に戻す。

ステップ8316の質問に対する答えがイエスである場合には、ステップ8322において端末コンピュータが寄付者であるか否かを質問する。

この質問に対する答えがノーである場合には、ステップ8324で非寄付者が店員に一般アクセスコードを入力するように頼むことによってシステムを使用することが可能となる。これらのケースでは、よくあるのは、非寄付者が慈善目的のために寄付をする場合である。この場合ステップ8326において非寄付者は認定されたチャリティのリストから

チャリティを選び出し、店員がキーで選択を行う。ステップ8328において、プリントアウトされたレシートは、寄付の動向を示すものである。この同じレシートは、個人用としては監査の手がかりとなるものであり、または組織向けとしては慈善団体が寄付を受け取ったことを確認する、証拠となる。ステップ8330において、取引は終了し、端末コンピュータは処理をステップ8300に戻す。

第8. 5 B図を参照すると、質問の答えがイエスである場合には、ステップ8332において寄付者または店員が寄付者のカードを端末に挿入する。端末コンピュータはカードを読み取り、自動的に釣銭のセント単位の端数の全てをPOSに振込金または寄付金として記録する。

寄付者が釣銭（コイン及び紙幣）の全てを振り込むことを希望している場合は、8332Aがコンピュータに入力される。寄付者が釣銭の特定の部分を振り込むことを希望している場合は、8332Bが特定の金額、例えば2ドル54セントの釣銭のうちの1ドル54セントのようにキーパッドに入力される。

ステップ8334において端末コンピュータは寄付者がチャリティに関するデフォルト命令をバイパスし、この取引に限って特別なチャリティを選択することを希望しているか否かを質問する。

ステップ8336において、この質問に対する答えがノーである場合には、端末コンピュータは処理をステップ8340に進める。

ステップ8334の質問に対する答えがイエスである場合には、ステップ8338においてバイパスするチャリティの口座番号を端末コンピュータにキーパッドを通して入力させる。

ステップ8340において、寄付者は、寄付者の寄付金額を示したレシートを

受け取る。

ステップ8342において、端末コンピュータは取引をメモリに書き

込む。

ステップ8342において、取引は終了し、端末コンピュータは処理を8300に戻す。

ステップ8340において、プログラミングされた時間ベースで、端末コンピュータはモデムによってフォワーディング処理を行い、バッチ処理された取引がレベル3のCCCCのメモリに保持される。

CMSの実施例において登録を行うために、SPはレベル3CCCCの口座にサインアップする。PMSの実施例において登録を行うために、SPはレベル4のPAの口座にサインアップする。

第8.6図は、CMSまたはPMSの口座に対して登録を行うステップの流れ図である。このステップにより中央コンピュータがキーパッドKP<sub>x</sub>を通してSPの口座を開設したり変更したりする。キーパッドKP<sub>x</sub>またはECR<sub>x</sub>上のディスプレイDS<sub>x</sub>により、中央コンピュータが消費者にある動作を実行することを要求することが可能となる。ある団体にコンピュータがアクセスした後、ステップ8404において、コンピュータは消費者がネットワークカードを有しているか否かを質問する。ステップ8407の質問に対する答えがノーである場合は、コンピュータは消費者に氏名または住所を入力するように要求する。ステップ8408において、コンピュータは全ての情報が入力されたか否かを判定する。判定の結果がノーである場合は、処理はステップ8407に戻り、必要な情報を再び要求する。判定の結果がイエスである場合は、コンピュータは処理をステップ8410に進め、消費者に個人ID(PIN)ナンバーを選択するように要求する。ステップ8414において、コンピュータはPINナンバーが可能なものであるか否かを判定する。適切なナンバーでない場合は、処理はステップ8410に戻り他のナンバーを要求する。判定の結果がイエスであれば、コンピュータは処理を

ステップ8417に進め、新規なカードナンバーを割り当てる。

ステップ8404の質問に対する答えがイエスであり、消費者がカードを有している場合は、コンピュータは処理を8420に進め、顧客にカードを差し込むように要求する。ステップ8424において、コンピュータは顧客に予め選択されたPINナンバーを入力するように要求する。ステップ8427において、コンピュータは入力されたPINナンバーが予め選択されたPINナンバーと一致しているか否かを判定する。一致していなければ、処理はステップ8424に戻り正しいナンバーを入力させる。このコンピュータにより、ステップ8424とステップ8427との間の手続は3回を限度とし、そこでプログラムを中止させるようにすることができる。

PINナンバーが正しく資格があった場合には、コンピュータはステップ430において、全ての既存の口座及び特定の期間、例えば1年間の間に振り込まれた金額をリストする。消費者は任意の期間をリクエストすることができる。ステップ8434において、コンピュータは全ての口座を残高と共にリストする。ステップ3437において、コンピュータは消費者に除かれるべき口座があればそれを全てリストすることを要求する。ステップ8440において、コンピュータが消費者に除かれるべき口座を確認させる。次いでコンピュータは処理をステップ8444に進め、新規な口座をリストする。ステップ8444では、カードナンバーが新規である場合ステップ8417からのプロンプトも受け取る。

ステップ8447において、コンピュータはチャリティ、小売商、または施設の形態での口座が、システムによって受容されたチャリティまたは施設のリストにあるか否かを判定する。この判定の結果がノーであれば、コンピュータはステップ8448において、消費者に受取人または組織が未決定の調査のために仮勘定をセットアップすることを希望す

るか否かを質問する。この質問に対する答えがイエスであれば、コンピュータはステップ8449において仮勘定をセットアップし、的確な未決定の調査としてそれをリストアップする。8448の質問に対する答えがノーであれば、コンピュータは処理をステップ8447に戻す。

コンピュータがひとたび受取人または施設を適格なものとして認定したならば、コンピュータは処理をステップ8450に進め、その口座が消費者が追加することを希望する最後の口座であるか否かを質問する。この質問に対する答えがノーであれば、処理はステップ8444に戻される。イエスであれば、コンピュータは全ての従来の割り振りをステップ8454においてキャンセルし、ステップ8457において、続けて全ての残存の口座及び新規な口座をリストし、適用可能であれば古い割り振りも示す。ステップ8460において、コンピュータは消費者に口座に対する新規な割り振りのパーセントを入力するように要求する。チェックとして、ステップ8464において、コンピュータはパーセンテージの合計が100%を越えているか否かを確認する。これがイエスであれば、処理は入力し直すためにステップ8460に戻される。ノーであれば、処理はステップ8467に進み、この口座が最終口座であるか否かを確認する。ノーであれば、処理はステップ8470に進み、消費者に次の口座にそのことを要求し、処理はステップ8460に戻る。イエスである場合、コンピュータはステップ8474に進み、そこでパーセンテージの合計が100%であるか否かを確認する。ノーであれば、コンピュータは残りのパーセンテージを消費者の個人ボルト勘定に入れ、消費者に勘定を選択し割り振りを変えるように要求することを、ステップ8477で行う。コンピュータはステップ8480において、処理を終了しその結果をプリントアウトする。

(2.) 所定のデータにより追加的な金額を計算する、ラウンダシス

テムと称されるものについて説明する。第8.7A図は、本発明の4つのレベルからなるラウンダシステムを示すブロック図であって、このシステムにより消費者が小切手、クレジット用紙またはデビット用紙を用いてサービスまたはものを購入し光入金額を支払いするときに過剰資金を作り出すことが可能となる。

第8.7図において、レベル1の寄付者(SP)は小切手、クレジットカードまたはデビットカードを用いて商品価格丁度の金額の支払いを行い、レベル2の受取人に手形を振り出す。レベル2の受取人は為替の振り込みを行い、レベル3の口座管理者(AM)(銀行またはクレジット会社)による顧客の認可承認及び

支払が行われる。本発明の規定するところでは、レベル3のAMは過剰支払を作り出すために、為替または口座への入金<sup>7</sup>の額面金額に足したり引いたり<sup>7</sup>の予め決められた計算も行う。ラウンダ金額と称される過剰支払の金額は、為替の額面金額に加えられ、トータルの数字が借方に記入（引き出し金または口座料金）か、または口座の残高に加えられる（預金または利息の支払い）。レベル3AMは、資金を管理し、プロバイダサービス（PS）レベル4（ミューチャルファンド、年金等）に資金を分配する。

本発明の実施例であるラウンダシステムは、釣銭<sup>7</sup>のない丁度の支払から、サービスまたは物品の購入に対する支払を受けた受取人の協力若しくは受取人が知ることすらなく過剰資金を作り出すものである。このシステムは、額面金額または小切手、ATMからの引き出し、クレジット及びデビット為替のような口座への入金金額に行列式をかけることによって過剰資金を作り出す機能にその基礎をおいている。

ラウンダシステム対POSシステムは、異なる環境において、商業的購入サイクルの異なる点で発生する。取引の処理は、小切手及びクレジットドラフトが既存の残高に対して借方記入されたとき、商業取引サイ

クルの“末端”で発生する。事実上、本発明の実施例では、過剰資金の金額、例えば1ドル、2ドル14セント、5ドル1セント、10ドル、0.28セント等額面金額または記載された数字に加えるか（引き出しまたは口座手数料として）、差し引く（振り込み／支払または配当金として）残高を調節する。過剰資金に金額は次いで残高の中に表示され、周期的にプロバイダサービス、即ちミューチャルファンド、年金、商品、チャリティ等の口座に転送される。

このシステムのもとでは、SPは新規な口座を開設するか、小切手用、クレジット用、またはデビット用の既存の口座を更新し、銀行またはクレジットカード発行者に、SPが消費者の口座に対して最終的に借方記入すべく銀行またはクレジット発行者に戻った後、各取引に対して行列式を加えるか引くかするように指示する。

ラウンダシステムによって作り出された過剰ファンドは、銀行またはクレジッ



ト会社により内部的に保持されるか、ミューチャルファンド、年金、債権、旅行代理店、商品等の購入のための他のプロバイダに割り当てられ得る。

消費者が、金銭を消費する取引から過剰資金を2つを結びつけた形態で作り出す上述の改善された方法を利用するとき、消費者は現金を用いる場合でも、小切手を切る場合でも、ATMマシンを使用する場合でも、クレジットカードやデビットカードを使用する場合でも、これとは無関係にお金を使う度にその一部を貯蓄することが可能である。

ここで第8.8図を参照すると、中央コンピューターがキーパッド及びディスプレイを通してラウンダ勘定を開設または変更するステップの流れ図が示されている。寄付者／寄付者の口座への指令は、組織の中央コンピュータ(CC)によって与えられ、過剰ファンドが作り出される。

ステップ8500において、CCは消費者にラウンダ勘定を有してい

るか否かを質問する。

この質問に対する答えがノーである場合には、ステップ8502において、CCが消費者にその氏名、住所、社会保障番号を入力し、PINナンバーを選択し、また口座を開設するのに必要な他の重要な情報を入力するように要求する。

ステップ8504において、CCは必要な情報が入力されたか否かを判定する。この判定の結果がノーであれば、処理はステップ8502に戻り、必要な情報を再度要求する。

この判定の結果がイエスであれば、CCは処理をステップ8506に進め、消費者のPINナンバーまたはコードネームを入力する。ステップ850において、CCはPINナンバーが受容できるものであるか否かを判定する。この判定の結果がノーであれば、処理はステップ8506に戻り別のナンバーを選択することを要求する。

この判定の結果がイエスであれば、CCはステップ8510に処理を進め、ラウンダ口座番号を割り当てる。次いでコンピュータは処理をステップ8522に進め、新規な勘定を作る。

ステップ8500の質問に対する答えがイエスである場合は、消費者は既に寄

付者であり、CCは処理をステップ8512に進め、寄付者にそのラウンダ口座番号を入力させる。ステップ8514において、コンピュータは寄付者に予め選択したPINナンバーを入力することを要求する。ステップ8516において、CCは入力されたPINナンバーが入力された寄付者番号である予め選択されたPINナンバーと一致しているか否かを判定する。この判定の結果がノーであれば、処理はステップ8512に進み、寄付者ナンバー及び／またはPINナンバーを構成する。CCにより、ステップ512とステップ516との間の手続の反復は3回までとし、そこでプログラムは中止するようにすることが可能

である。

PINナンバーが構成され認証された場合には、CCはステップ8518において、ラウンダ数またはパーセンテージをリストする。このラウンダ数またはパーセンテージは各口座への入金（1ドル、3ドル、2%等）に適用され、オーダーをストップし（ラウンダ取引の処理がストップしたとき）、処理及び振り込み、即ち当座預金口座及びATM端末用として使用した自動車、デビットカードの使用、及びクレジットカードの使用、全てのサブアカウント（貯蓄、投資、及び慈善団体の選択）の全ての氏名及び住所、及び各サブアカウントに割り当てられたラウンダ取引のパーセンテージであって、トータルが100%となるものをストップする。ステップ8520において、CCは寄付者に除去されるべきあるいは変更されるべき口座があればそれを全てリストするように要求する。

ステップ8522において、CCは寄付者に新規な追加口座があるか否かを質問する。

この質問への答えがノーであれば、コンピュータは処理をステップ8526に進め、更新されたラウンダ口座ファイルを書き込む。この質問に対する答えがイエスであれば、CCは処理をステップ8524に進め、寄付者にラウンダ数またはパーセンテージに従って新規な口座を入力するように要求する。このラウンダ数またはパーセンテージは、各勘定への入金（1ドル、3ドル、2%等）、ストップオーダー（将来の処理を中止すべき時）、処理または振り込みに用いられる手段（例えば当座預金口座及びATM端末、デビットカードの使用、及びクレジ

ットカードの使用)、全てのサブアカウント(貯蓄、投資、及び/または3つの慈善団体の選択)の名称及び住所、及び各サブアカウントに割り当てられたラウンド取引のパーセンテージであって、トータルが100%となる

ものに対して適用される。

ステップ8526において、コンピュータはラウンドアカウントファイルと称される、新規なまたは変更された寄付者の情報及びアカウント命令を含むファイルを書き込む。

ステップ8528において、プロセスは終了し、コンピュータは処理をステップ8500に戻す。

以下の情報は、第8.9A図~第8.9E図及び第8.10A図~第8.10E図に詳細が記載されているステップの説明である。

額面金額または記載金額とは、何らかのラウンド処理の前に小切手/ATMからの引き出しまたはクレジットカード料金の実額の金額を意味する。

ラウンド取引は、額面金額または記載額それ自体を(即ち1ドル、3ドル、2%、または特定の数字1.50ドル)に、過剰資金を作り出すべく適用される数字で表した関数である。好適実施例においては、これは、記載金額に追加される、1ドル、5ドル、10ドルのようなドル単位の金額である。

コイン金額は、額面金額、即ち10ドル14セントの小切手のようなものに存在するコインで支払われる端数の存在である。

ラウンド金額はラウンド取引を適用して、額面-コインで支払われる端数の金額で作り出される過剰資金の金額である。即ち10ドル14セントの1ドルラウンドを用いると、86セントが過剰資金のラウンド金額として作り出される。

全引き出し額は、ラウンド金額+額面金額であって、この金額が当座預金口座またはクレジットカード残高に借方記入され、新規な口座残高が求められる。

ここで第8.9A図~第8.9E図を参照すると、銀行の中央コンピ

ュータが、キーパッド及びディスプレイを通して、資金を集金し、内部的にファンドを管理し、その資金を分配するステップを説明する流れ図が示されている。

第8.9A図の一番上から始めると、銀行は初めに当座預金口座の決済のために割り当てられたCCに、全ての取引情報及びラウンダ勘定処理の指示を伝送する。

ステップ8600において、当座預金口座取引が読み出される。この取引は小切手ドラフト、ATM引き出し、当座預金口座料金、利息の支払い等であり得る。

ステップ8605において、コンピュータは当座預金口座残高を読み出す。

ステップ8610において、コンピュータはこの勘定が寄付者のラウンダ勘定か否かを確認する。

この答えがイエスである場合は、ステップ8620において、取引がラウンダ取引命令に従って処理される。

これに対する答えがノーである場合は、ステップ8740において取引がラウンダ取引命令無しで処理される（第1.4E図参照）。

ステップ8747において、基本的な口座残高が更新される。

ステップ8750において、コンピュータは処理された取引をファイルに書き込む。

ステップ8755において、コンピュータは次の当座取引を読み出す。

ステップ8760において、コンピュータはこれがファイルの終わりか否かを質問する。この答えがイエスである場合は、コンピュータが処理をステップ8765に進める。これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは処理をステップ8600に戻す。

ステップ8765において、コンピュータは全ての取引を検索する。

ステップ8770において、コンピュータはステップ8526におけるラウンダ勘定ファイルに含まれた勘定の命令毎にラウンダ勘定の割り当て分を割り振る。

ステップ8775において、コンピュータはチャリティへの寄付、貯蓄、投資、及び他の勘定に伝送を行う。

ラウンダ勘定寄付金を作り出すのに必要なコンピュータ処理の詳細は第8.9

B図に示されている。図面の上部から初めて、ステップ8622において、コンピュータはその取引が借方記入または引き出しなのか否かを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは処理をステップ8634に進める。これに対する答えがイエスである場合は、コンピュータはステップ8624においてその取引における端数のセントが0セントより大きいのか否かを確認する。

以下の記述においては1ドルベースのラウンド取引の適用例を説明している。

前述の確認の答えがノーである場合は、ステップ8628において、ラウンド取引がラウンド金額と等しくなる。例えば、ラウンド取引が1ドルで、10ドルの引き出し額の額面に加えられるならば、1ドルのラウンド金額がラウンド勘定に対する過剰資金として作り出され、全体の引き出し額は11ドルとなる。

前述の質問に対する答えがイエスならば、ステップ8626において、購入価格のセント単位の端数がラウンド取引から差し引かれ、ネットの差額がラウンド金額となり、これがラウンド勘定に振り込まれる。例えば、購入価格が10ドル14セントで1ドルがラウンド取引である場合は、14セントが1ドルから差し引かれ、ネットの86セントがラウンド金額となり、これがラウンド勘定に振り込まれる。全体の引き出し額

はやはり11ドルとなる。ステップ8630において、ラウンド勘定及び額面金額は合計されて全体の引き出し額が求められる。

ステップ8632において、全体の引き出し額は、既存の残高から差し引かれ、新規な残高が求められる。

ラウンド勘定寄付を作り出すのに必要なコンピュータ処理の詳細は第8.9C図に続き振り込みまたは料金の収入に関して説明する。

勘定への振り込みまたは利息の処理において、我々は処理を逆転し、当座預金口座に入っていくお金の金額を減らして、過剰資金を作り出すことができる。従って、本発明は取り扱う口座からの引き出しの時には、上述の方法と同様に但し金額を減らす形で同じ方法論が適用できうことになる。

好適実施例において、我々は単に端数の金額を取り除く分だけ振り込みまたは

利息の支払いを減らす。

図面の最上部から始めると、ステップ8634において、コンピュータはこの取引が振り込みまたは利息なのかを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは処理をステップ8648に進める。

これに対する答えがイエスである場合は、コンピュータは処理をステップ8638に進め、取引の金額の端数のセントが0セントより大きいかなんかを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、振り込みの額面金額に端数が無いことから、ステップ8640においてラウンド勘定寄付金は0となる。そしてプログラムはステップ8644に進む。

上記の質問に対する答えがイエスであれば、ステップ8642において端数のセントが額面から差し引かれ、端数分がラウンド寄付金となる。例えば、振り込み額が10ドル14セントである場合は、ラウンドは1

4セントであり、別途の振込金額は10ドルとなる。

ステップ8644において、ラウンド金額は額面金額から差し引かれ、全振込額が求められる。

ステップ8646において全振込額が既存の残高に加えられ、新たな残高が求められる。

本発明の当座預金口座への振り込みから端数分を取り除く機能によって、当座預金口座の帳尻合わせが簡単になる。

ラウンド金額を作り出すのに必要なコンピュータ処理の詳細は更に第8.9D図に記載されており、ここでは取引が手数料である場合について説明する。

ここに適用されるルールは、引き出しの処理と同じものである。しかし、以下に説明する好適実施例においては、手数料に端数の金額が存在する場合に処理が適用された場合のみである。

図面の最上部から始めると、ステップ8648においてコンピュータはこれが料金であるかなんかを確認する。

この確認に対する答えがノーであれば、コンピュータは処理をステップ8662に進める。これに対する答えがイエスであれば、コンピュータは処理をステップ8650に進め、取引における端数のセントの金額が0セントより大きいかなを確認する。

この確認に対する答えがノーであれば、料金の額面金額に端数が含まれていないことから、ステップ8652においてラウンダ勘定寄付金は0となる。次いでプログラムはステップ8656に進む。

この質問に対する答えがイエスであれば、ステップ8654において、セント単位の端数が額面金額に加算され、この端数がラウンダ金額となる。例えば、料金が10ドル14セントである場合、1ドルのラウンダに86セントが加算され、ネットの引き出し金額は11ドルとなる。

ステップ8656において、ラウンダ金額は額面金額に加算されて、全体の引き出し額が計算される。

ステップ8660において、全引き出し額は既存の残高から差し引かれ、新たな残高が求められる。

本発明の当座預金口座の料金から端数分を取り除く機能により当座預金口座の帳尻合わせが容易となる。

非ラウンダ勘定取引の処理に必要なコンピュータの処理ステップの詳細は第8・9E図に示されている。図面の最上部から始めると、ステップ8741においてコンピュータはこの取引が借方記入または引き出しまたは料金なのか否かを確認する。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8742において、当座預金口座残高から取引金額を差し引くことによって求められる。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータが処理をステップ8743に進め、この取引が振り込みまたは利息であるか否かを確認する。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8744において当座預金口座残高が口座座残高から取引金額を差し引くことによって求められる。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは処理をステップ874

5に進め、エラーメッセージを表示する。

第8.10A図～第8.10E図を参照すると、カード発行者の中央コンピュータが、キーパッド及びディスプレイを通して、資金を集金し、資金を内部的に管理しその資金を分配する処理ステップを表す流れ図が示されている。

第8.10A図の最上部から始めると、カード発行者は、初めにデビットカード及びクレジットカード勘定の決済に使用されるコンピュータ

CCに、デビット／クレジットカード取引の切り上げまたは切り捨てを行う寄付者の取引情報の全てを伝送する。この情報は第8.8図に見られるように、登録プロセスにおいて得られたものである。

ステップ8800において、デビット／クレジットカード勘定取引が読み出される。この取引は、POS端末を通して手で打ち込まれるか、電話を通してPOS端末により処理されたデビット／クレジットカード代金であり得る。

ステップ8805において、コンピュータはカードホルダの勘定の残高を読み出す。

ステップ8810においてコンピュータはこの勘定がラウンダ勘定の寄付者であるか否かを確認する。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8820において取引がラウンダ命令に従って処理される。

これに対する答えがノーである場合は、ステップ8920において取引がラウンダ命令無しに処理される。

ステップ8930において、勘定の残高が更新される。

ステップ8940において、コンピュータは処理された取引をファイルに書き込む。

ステップ8950において、コンピュータは次のデビット／クレジットカード取引を読み出す。

ステップ8960において、コンピュータはこれがファイルの最終行か否かを確認する。これに対する答えがイエスである場合は、コンピュータは処理をステップ8970に進める。これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは



処理をステップ8800に戻す。

ステップ8970において、コンピュータは全ての取引を検索する。

ステップ8980において、コンピュータはラウンダ勘定ファイルの

ステップ8526において含まれた勘定命令毎にラウンダ勘定寄付金の振り分けを行う。

ステップ8990において、コンピュータはチャリティへの寄付金、貯蓄、投資、及び他の勘定への転送を行う。

ラウンダ取引寄付金を作り出すために必要なコンピュータ処理の詳細は第8.10B図に示されている。図面の最上部から始めると、ステップ8822においてコンピュータはこの取引がデビットまたはクレジットカード代金の支払であるか否かを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは処理をステップ8834に進める。これに対する答えがイエスである場合は、コンピュータはステップ8824において、この取引におけるセント単位の端数が0セントより大きいのか否かを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、ステップ8828においてラウンダ取引がラウンダ残高と等しくなる。次いでコンピュータは処理をステップ8830に進める。例えば、ラウンダ取引が1ドルであって、これが例えば300ドルのクレジット代金の額面金額に加えられるとするならば、ラウンダ金額の1ドルは過剰資金として作り出され、ラウンダ勘定に振り込まれ、全代金は301ドルとなる。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8826において、代金のセント単位の端数が、ラウンダ取引の金額から差し引かれ、ネットの差額がラウンダ金額となり、これがラウンダ勘定に振り込まれる。例えば、クレジット代金が300ドル14セントであって1ドルがラウンダ取引である場合は、14セントが1ドルから差し引かれネットの86セントがラウンダ金額となり、これがラウンダ勘定に振り込まれる。全体の代金はやはり301ドルになる。ステップ8830において、ラウンダ金額及び額面金額は、加算され合って、全代金が求め

られる。

ステップ8832において、全引き出し額は、既存の残高から差し引かれ、新たな残高が求められる。

ラウンド金額の寄付金を作り出されるのに必要なコンピュータ処理の詳細は第8.10C図に示されており、ここでは支払または利息配当が振り込まれた場合について説明を行う。勘定への支払の処理において、我々は処理を逆にして、勘定に振り込まれる金額を減らし、過剰資金を作り出せるようにした。従って、本発明がお金の引き出しについて適用されるときには前述したのと同じ方法であるが、但し金額を差し引く形で本発明が適用されうる。

好適実施例においては、本発明は少額の端数が存在する場合に支払を単に減らす。

図面の最上部から始めると、ステップ8834において、コンピュータはこの取引が支払または利息配当であるか否かを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータが処理をステップ8848に進める。これに対する答えがイエスである場合は、コンピュータはステップ8838において、この取引におけるセント単位の端数が0セントより大きいかなを確認する。これに対する答えがノーである場合は、ステップ8840において、ラウンド勘定寄付金<sup>1</sup>が振り込みの額面金額において端数が存在しないことから、0となる。次いでコンピュータはステップを8844に進める。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8842において、セント単位の端数が額面金額から差し引かれ、その端数がラウンド寄付金となる。例えば、支払金額が500ドル14セントである場合は、ラウンドは14セントを取り除き、ネットの振込額が500ドルとなる。

ステップ8844において、ラウンド金額は額面金額から差し引かれ、全支払額が求められる。ステップ8846において、全引き出し額は既

存の残高から差し引かれ、新規な残高が求められる。

ラウンド金額を作り出すのに必要なコンピュータ処理の詳細は第8.10D図

に示されており、ここでは取引が料金である場合について説明する。

ここに適用されるルールは引き出し金額の処理の場合と同じものである。しかし、好適実施例においては、以下に説明するように、処理は料金の端数の金額の存在に対してのみ適用される。

図面の最上部から始めると、ステップ8848において、コンピュータはこれが料金であるか否かを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータが処理をステップ8860に進める。これに対する答えがイエスである場合は、コンピュータはステップ850において取引におけるセント単位の端数が0セントより大きいかなを確認する。

これに対する答えがノーである場合は、ステップ8852において、ラウンド勘定寄付金が料金の額面金額の端数がないことから0に等しくなる。次いでコンピュータは処理をステップ8856に進める。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8854において、セント単位の端数が額面金額に加算され、この端数がラウンド金額となる。例えば、料金が10ドル14セントで1ドルのラウンドである場合には、残りの86セントを加算し、ネットの引き出し金額金額は11ドルとなる。

ステップ8856において、ラウンド金額は額面金額に加算され全引き出し金額が求められる。

ステップ8858において、全引き出し金額は次いで既存の残高から差し引かれ新規な残高が求められる。

非ラウンド勘定取引を処理するのに必要なコンピュータの処理ステッ

プの詳細は第8.10E図に示されている。図面の最上部から始めると、ステップ8921において、コンピュータはこの取引が代金または料金であるか否かを確認する。

これに対する答えがイエスである場合はステップ8922において、クレジット残高が取引残高を勘定残高から差し引くことによって求められる。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータは処理をステップ892

3に進め、この取引が支払または利息配当金であるか否かを確認する。

これに対する答えがイエスである場合は、ステップ8924において、クレジット勘定残高が取引金額を勘定残高から差し引くことによって求められる。

これに対する答えがノーである場合は、コンピュータはステップ8925において、エラーメッセージを表示する。

本発明は、独自の、現時点では消費者が利用できない支払を行うためにお金を貯める方法を提供するものであって、この方法では現金を使用する場合でも、小切手を切る場合でも、A T Mを使用する場合でも、クレジットカードやデビットカードを使用する場合でもこれらとは無関係に利用できる。

本発明は、消費者が販売カウンタで過剰支払を行い、その過剰資金を特別な勘定に振り込むことができるような“オープン型” P O S システムを提供する。この過剰支払を作るための“オープン型”システムは、寄付者／支払人（S P）と称される消費者、小売商／集金人（M C）と称される受取人、中央コンピュータ／クリアリングハウス／ネットワーク（C C C）及びプロバイダ勘定（P A）を組み合わせて用いられる4つのレベルのネットワークを含む。このP O S システムにより、S Pが

P O S カウンタの所で、現金、小切手、クレジットカードまたはデビットカードを用いて金銭消費取引の過剰支払から過剰資金を作り出し、前記過剰支払がC C Cを通して前記S Pにより選択されたプロバイダ勘定に転送されるようにすることが可能となる。

本発明はまた、寄付者が小切手、A T M機、クレジットカードまたはデビットカードにより支払われる取引に関連する額面金額から過剰資金を作り出すための4つのレベルのラウンダシステム（R S）を提供する（ここで前記取引は様々な商業的施設、P O S カウンタ、人対人ベースの郵便による取引、ネットワークによる取引、電話による取引、またはコンピュータによる取引等において発生する取引である）。ラウンダシステムは、コンピュータ化されたラウンダ金額を適用して、過剰資金を作り出すが、このとき受取人の協力は不要であり、申し出られた支払の額面が実際の支払が必要な光入金額を超えていない場合でも、過剰資金

を設定するのに必要な手段としてのシステムが機能する。

本発明の実施例について詳細に説明したが、本発明がその精神及び範囲を逸脱することなく別の形態でも実施できるということは同業者には明らかであろう。従って、以下の請求の範囲の内容は、本発明の精神及び範囲内での別の実施形態や実施例の変更も包含するものである。

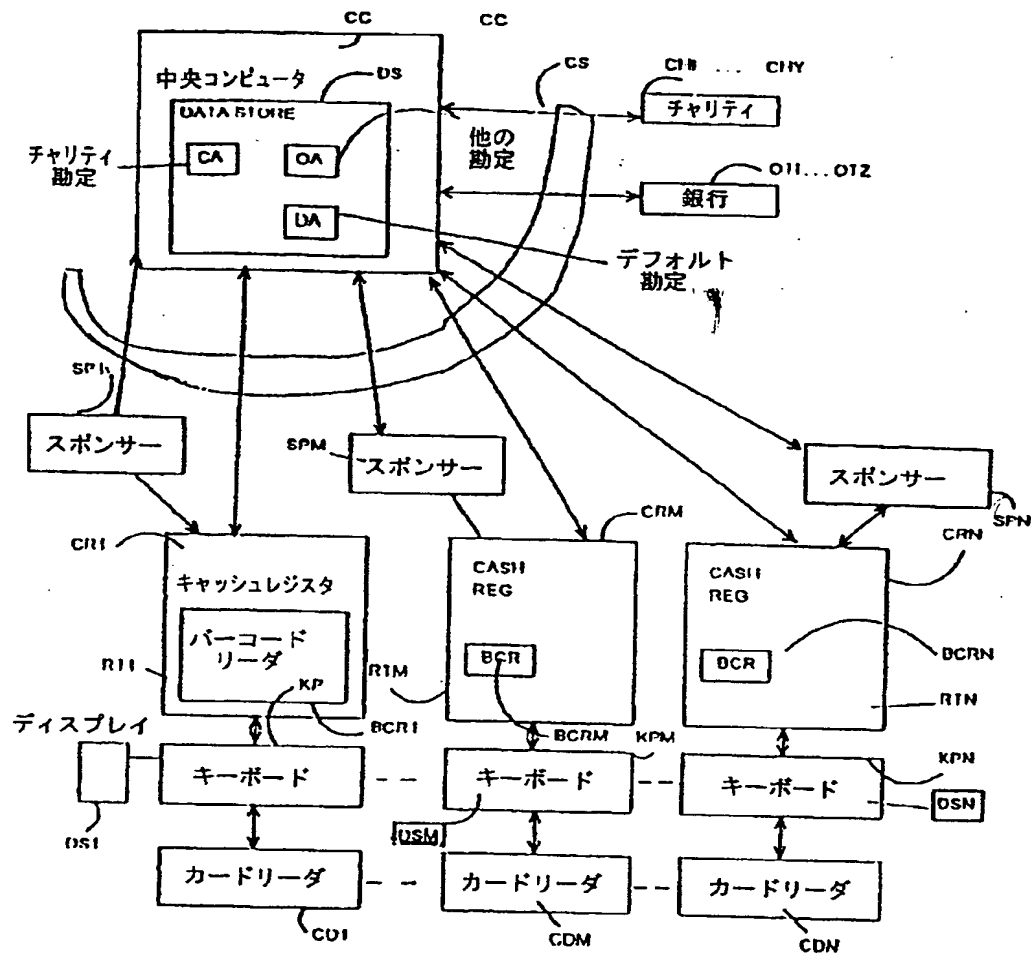
本発明は、将来の商品またはサービスへの支出に備えて、中立な小売商からクレジットを購入し、参加している小売商の所でそのクレジットを償却することにより、購入クレジットインテリジェントカードに格納するための改善されたシステムを提供するものである。このシステムは、消費者、中立な参加している小売商、及び中央クリアリングハウスからなるネットワークである。消費者が前もって、様々な参加している中立な小売商からオープンな購入クレジットを購入できることによって消費者はお金を貯蓄するという利便性や、様々な小売商の環境のもとでずっ

と使用できるという融通性を獲得することができる。

本発明はまた、販売施設のための自動寄付システムを提供するものである。このシステムはキャッシュレジスタに製品の価格を入力し、支払われた現金の金額を入力するための入力機構及び過剰な現金支払いを求めるための計算機を有している。カードリーダーキーパッドがカードに関連するチャリティ勘定を含むデータにアクセスするためのカードナンバーを受け取り、コンピュータが前記金額のうちの過剰支払の少なくとも一部分を分配して更に入力された金額をプリントアウトする。

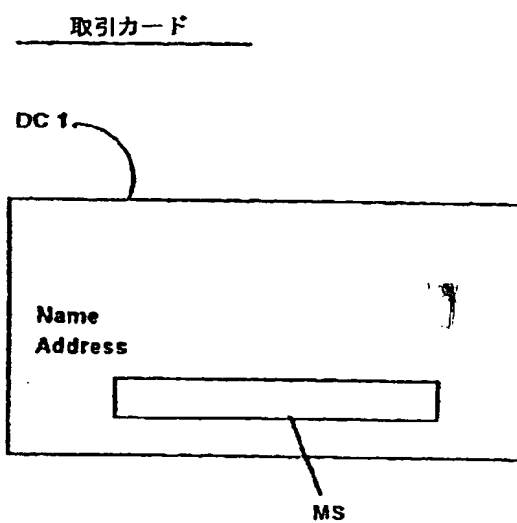
【図1】

FIG. 1



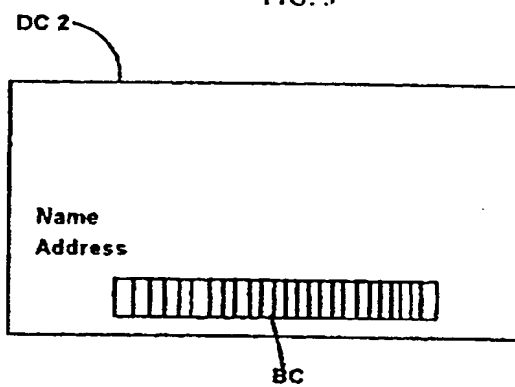
【図2】

FIG. 2



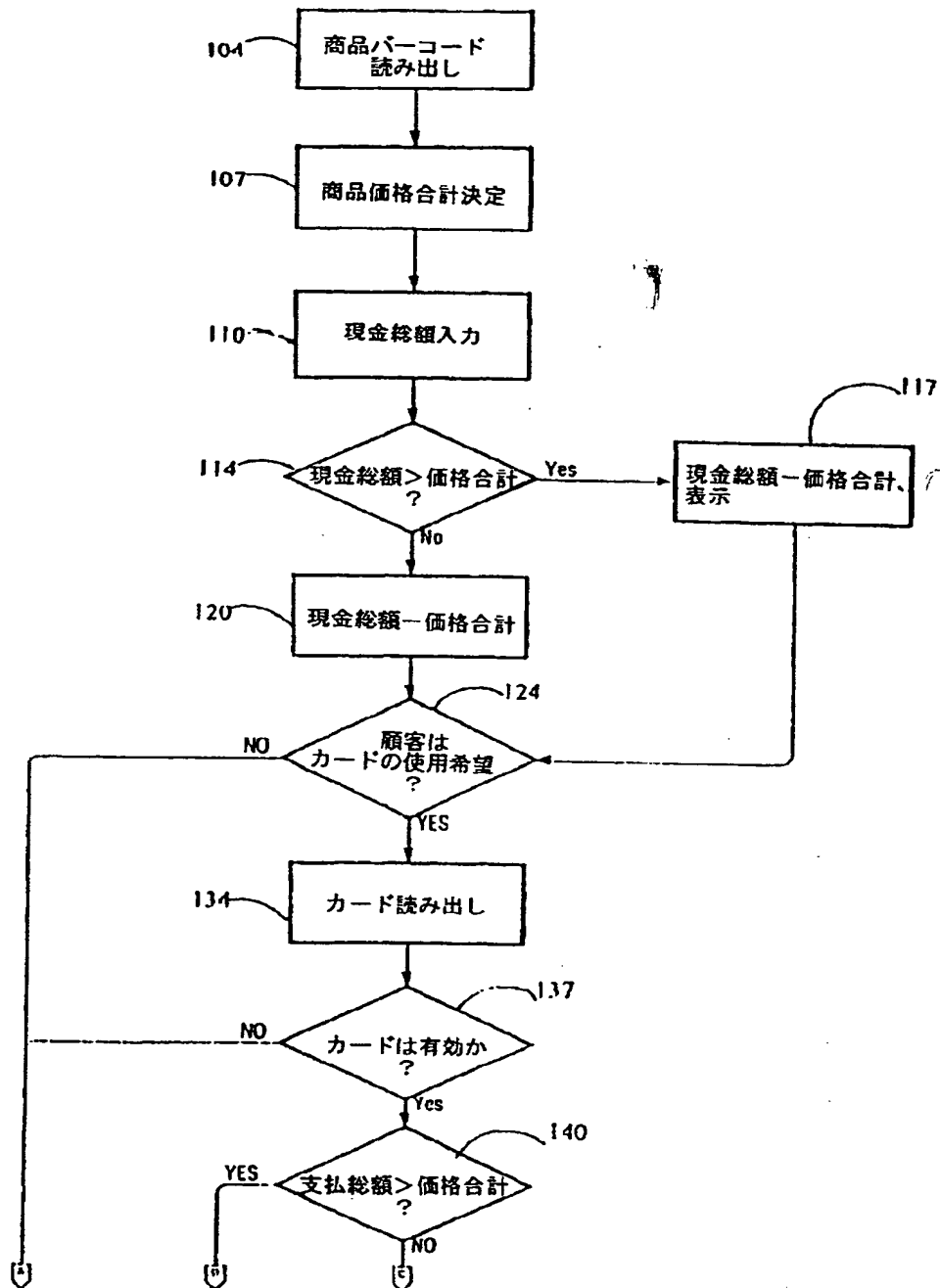
【図3】

FIG. 3



【図4A】

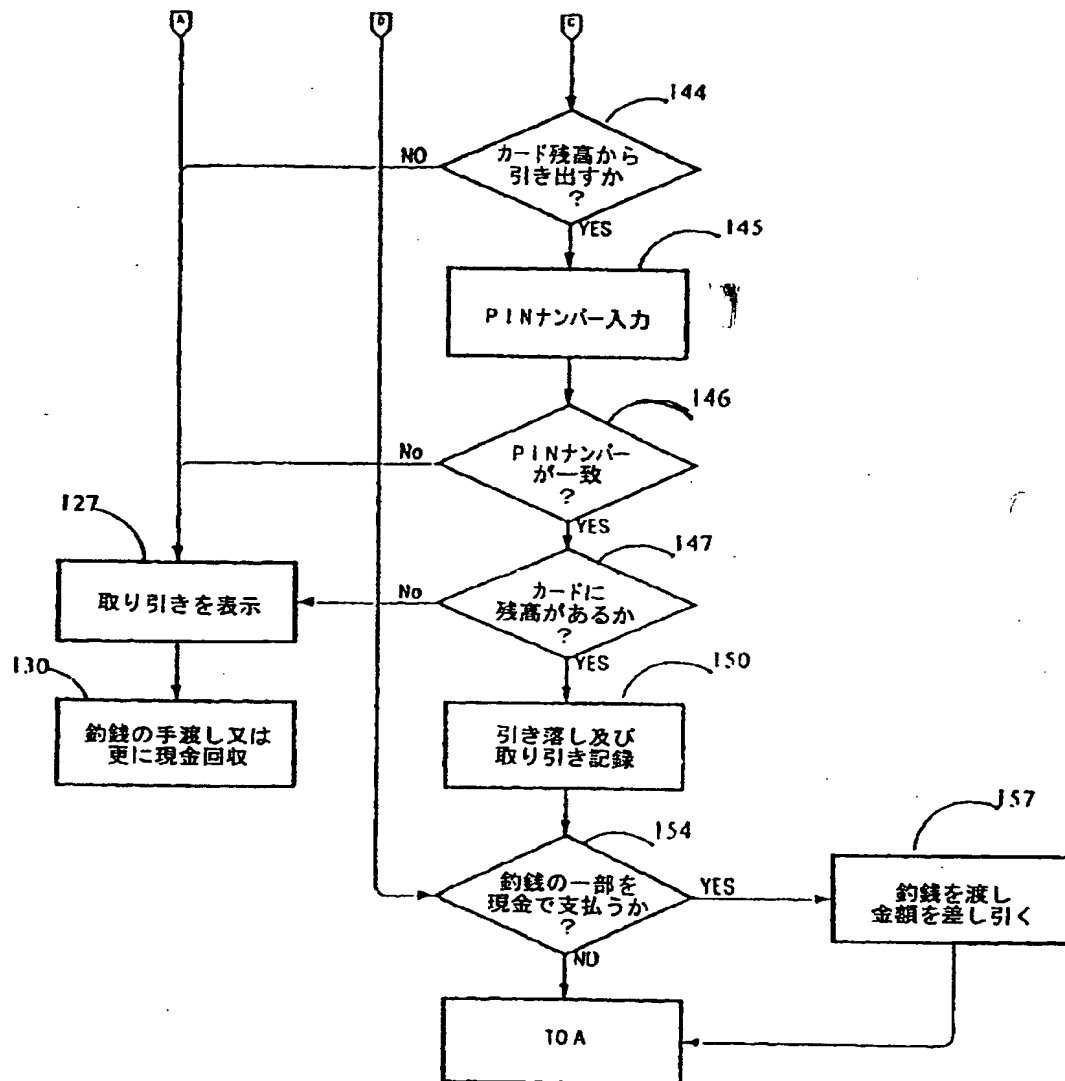
FIG. 4A





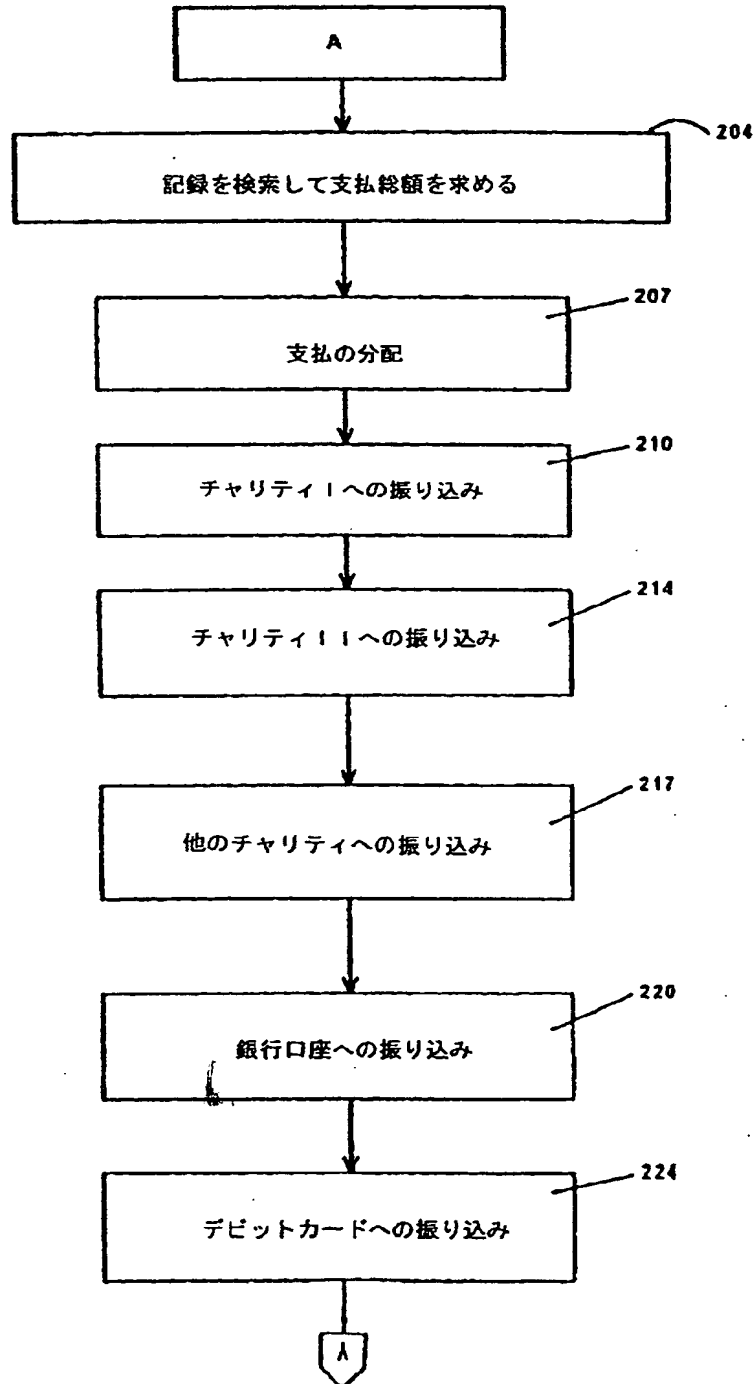
【図4B】

FIG. 4B



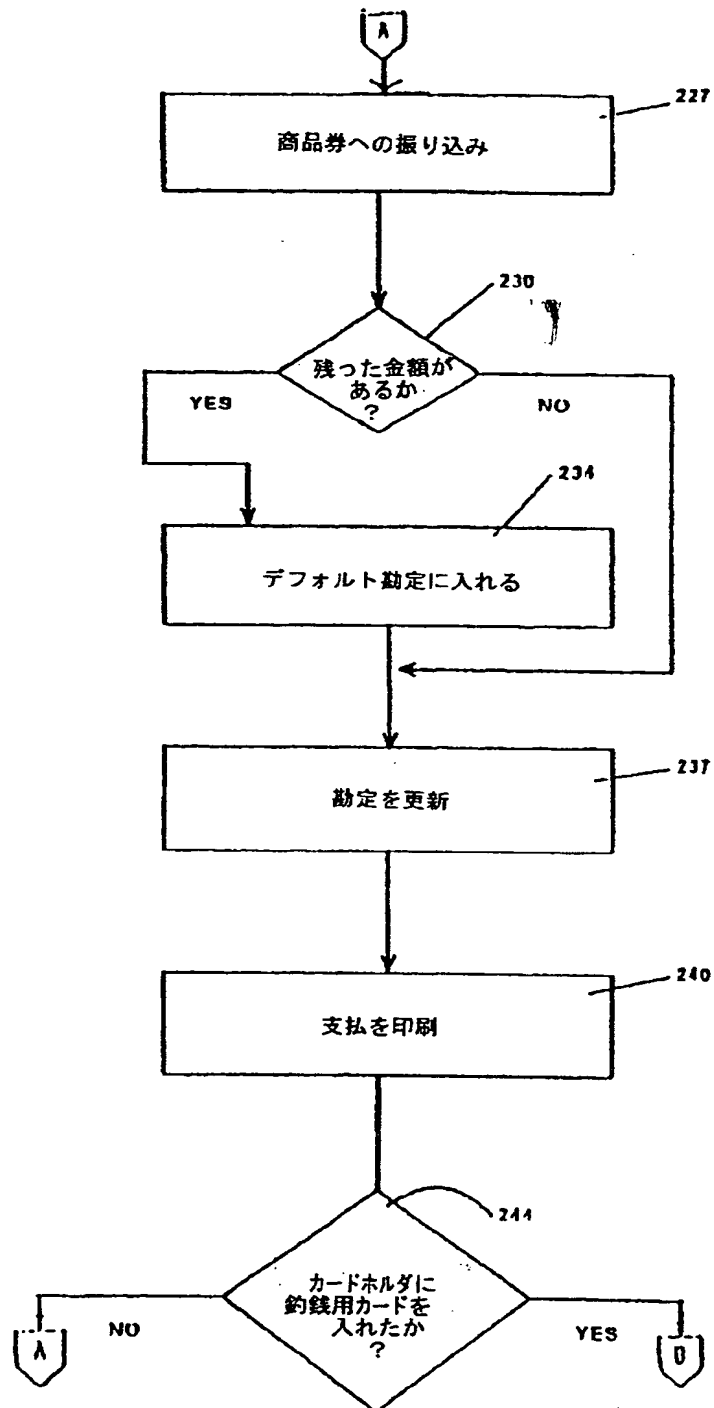
【図5】

FIG. 5A



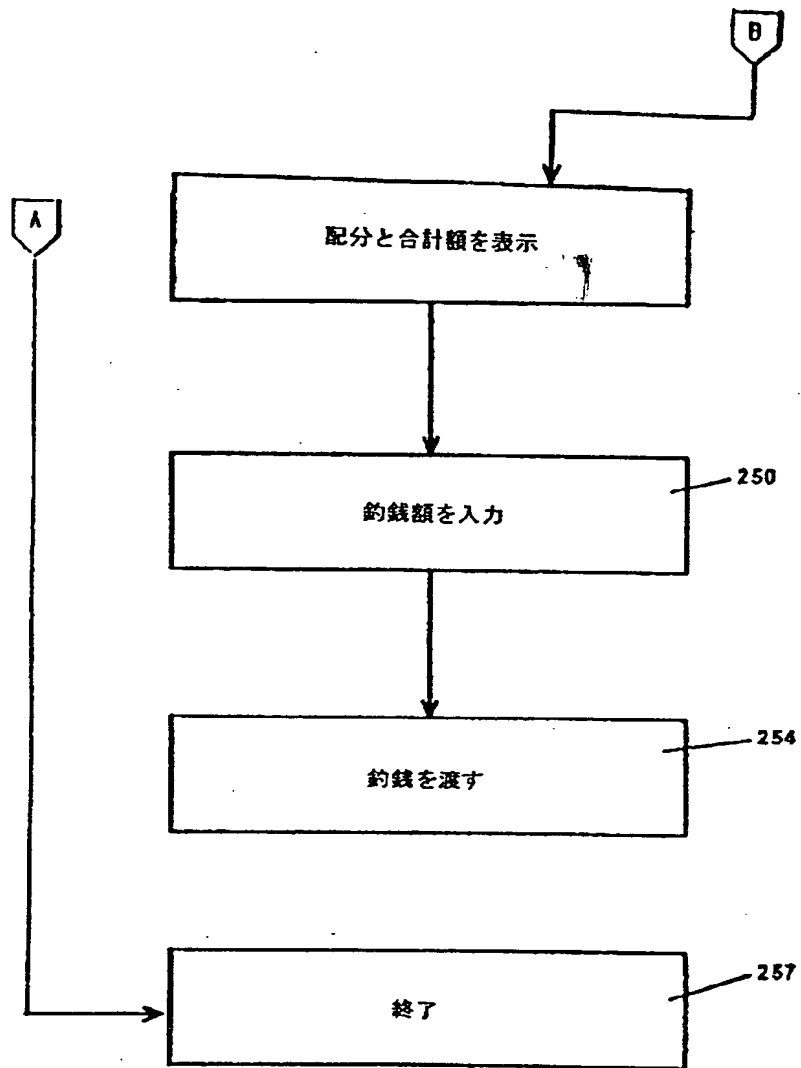
【図5】

FIG. 5B



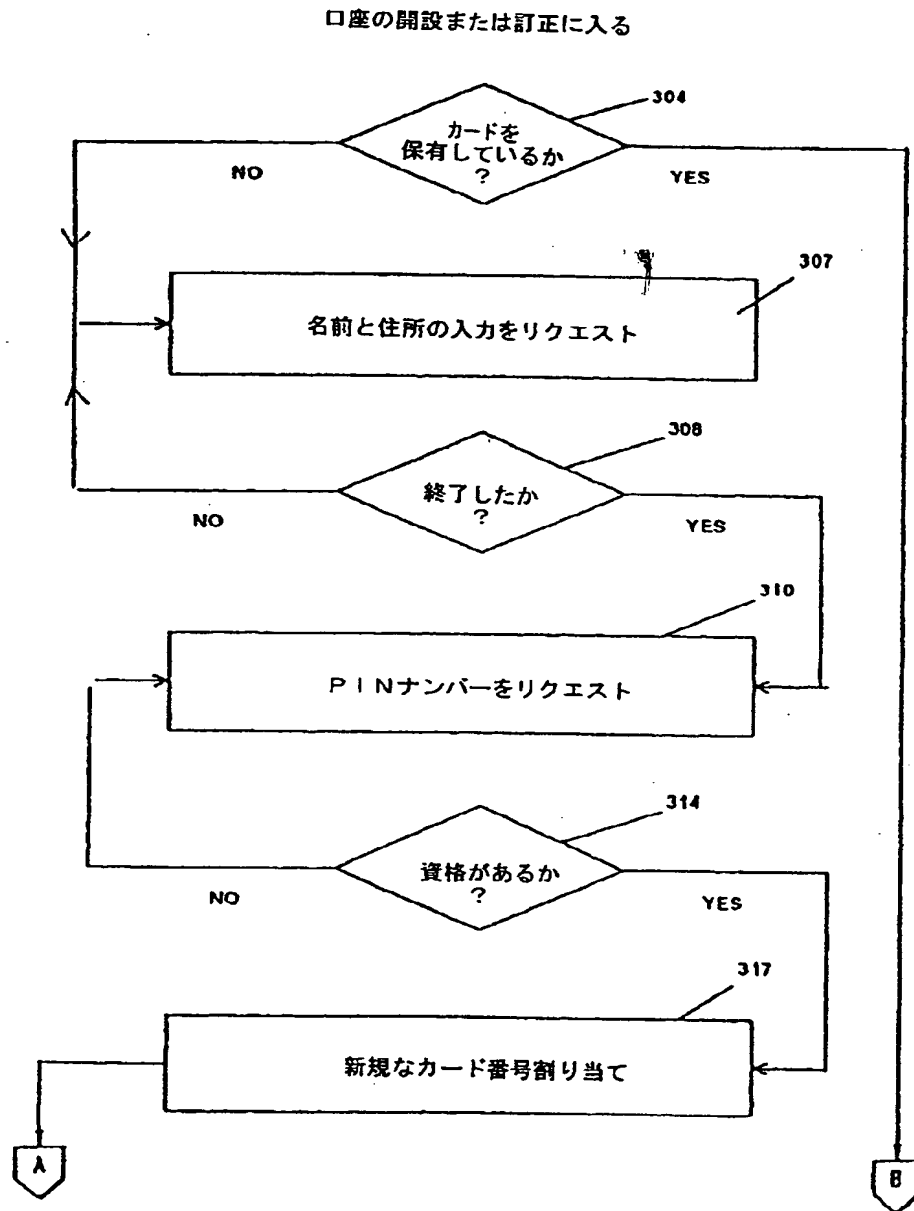
【図5】

FIG. 5C

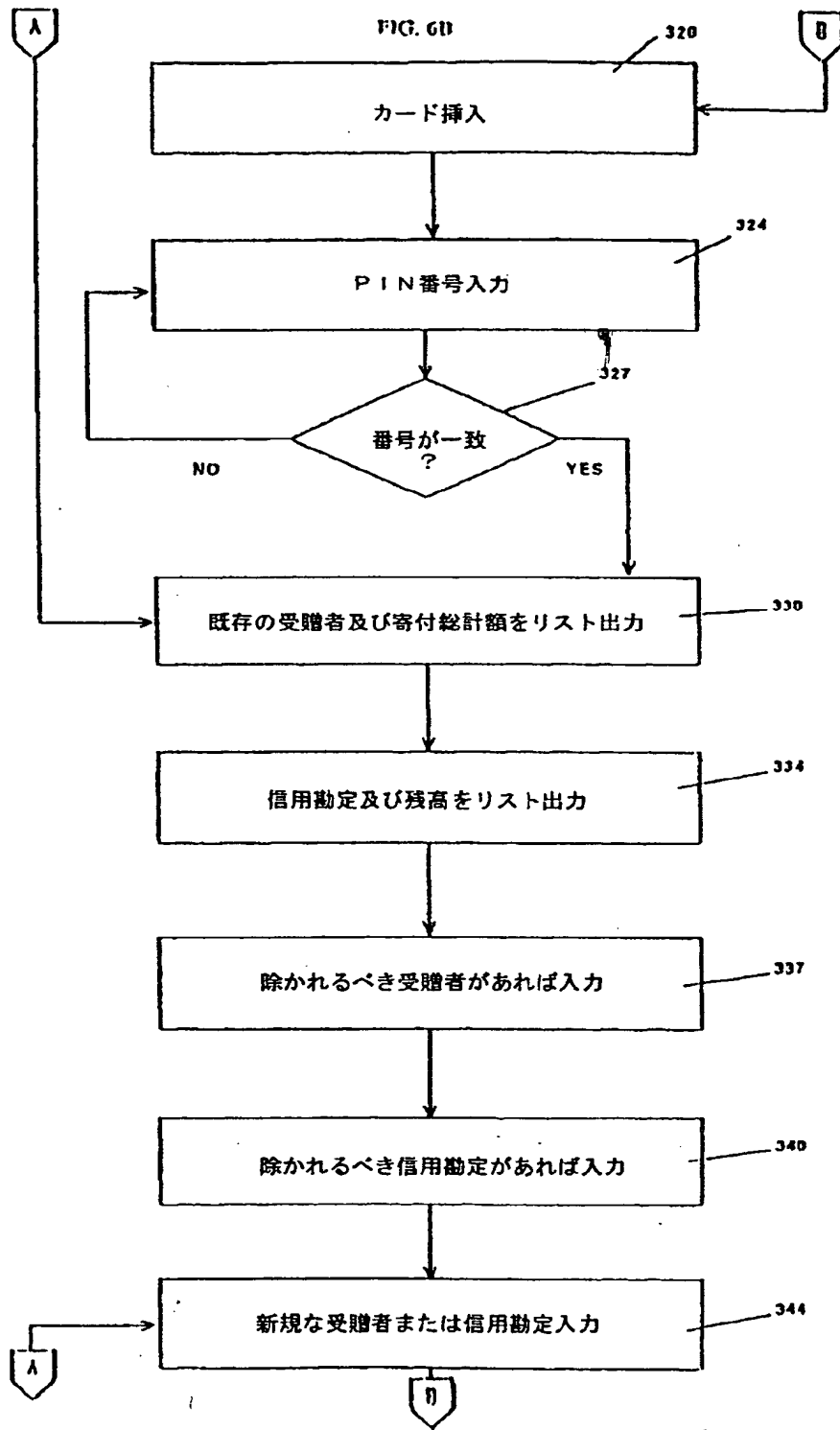


【図6】

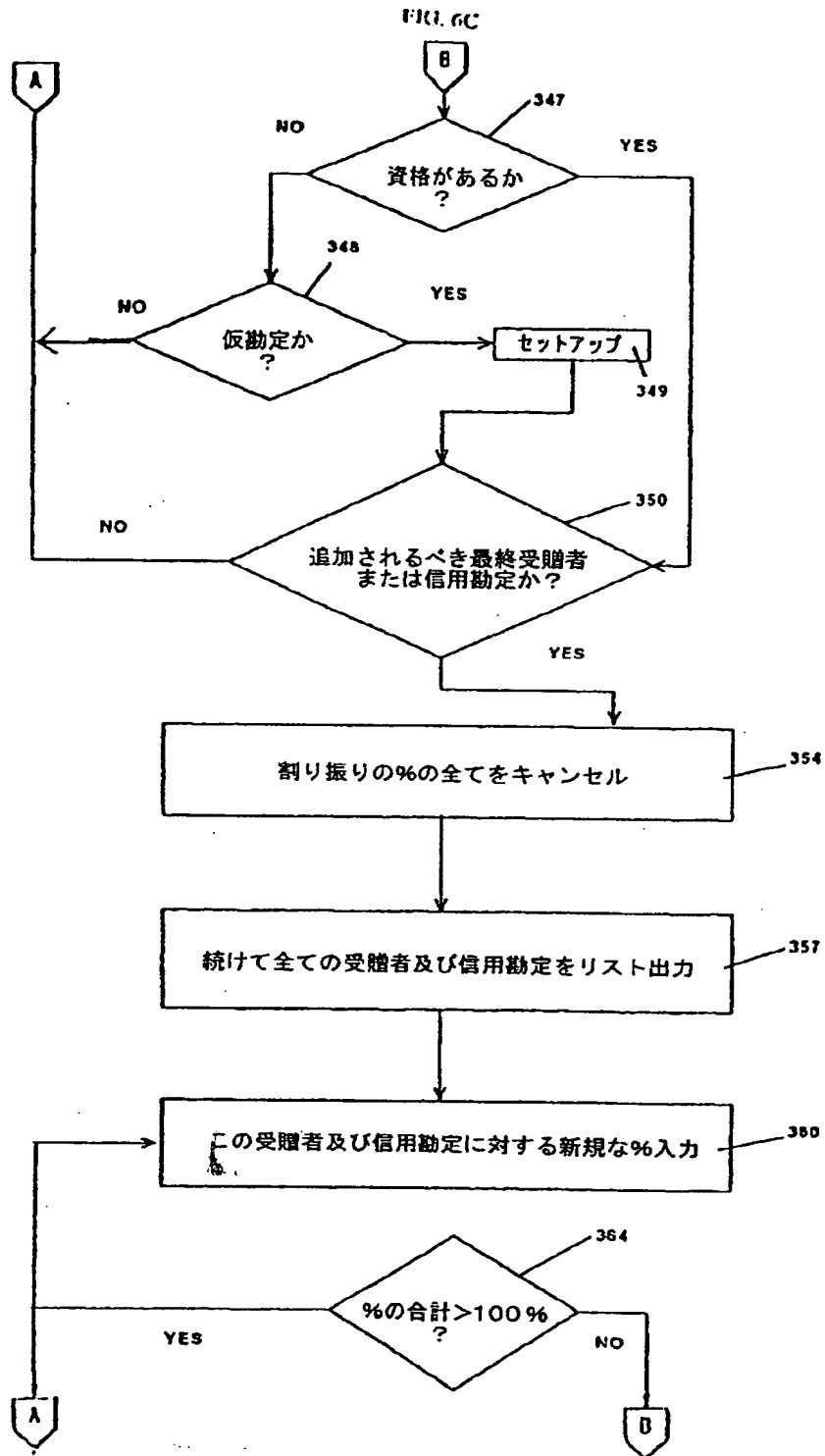
FIG. 6A



【図6】

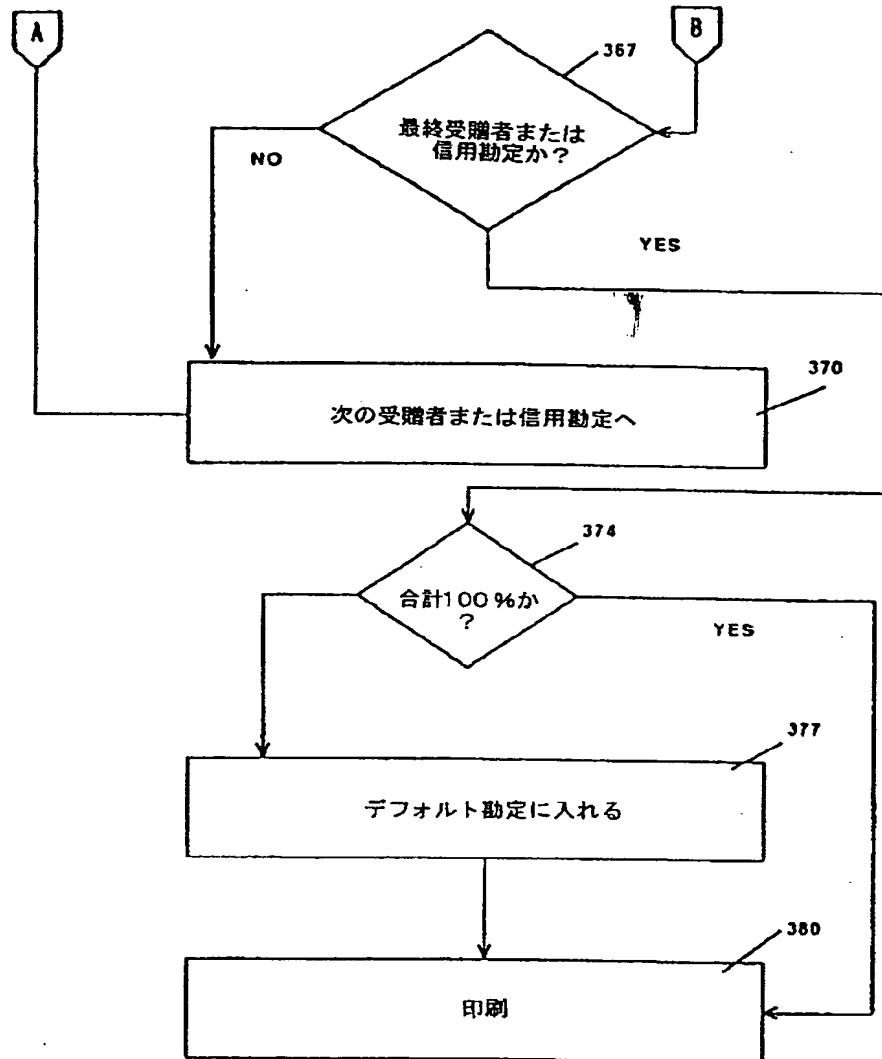


【図6】



【図6】

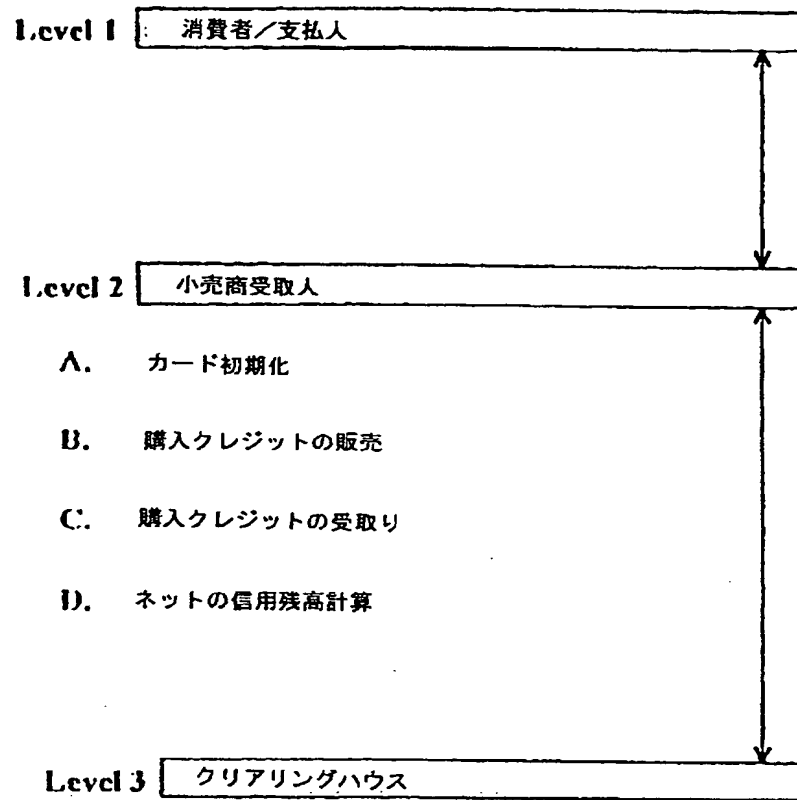
FIG. 60





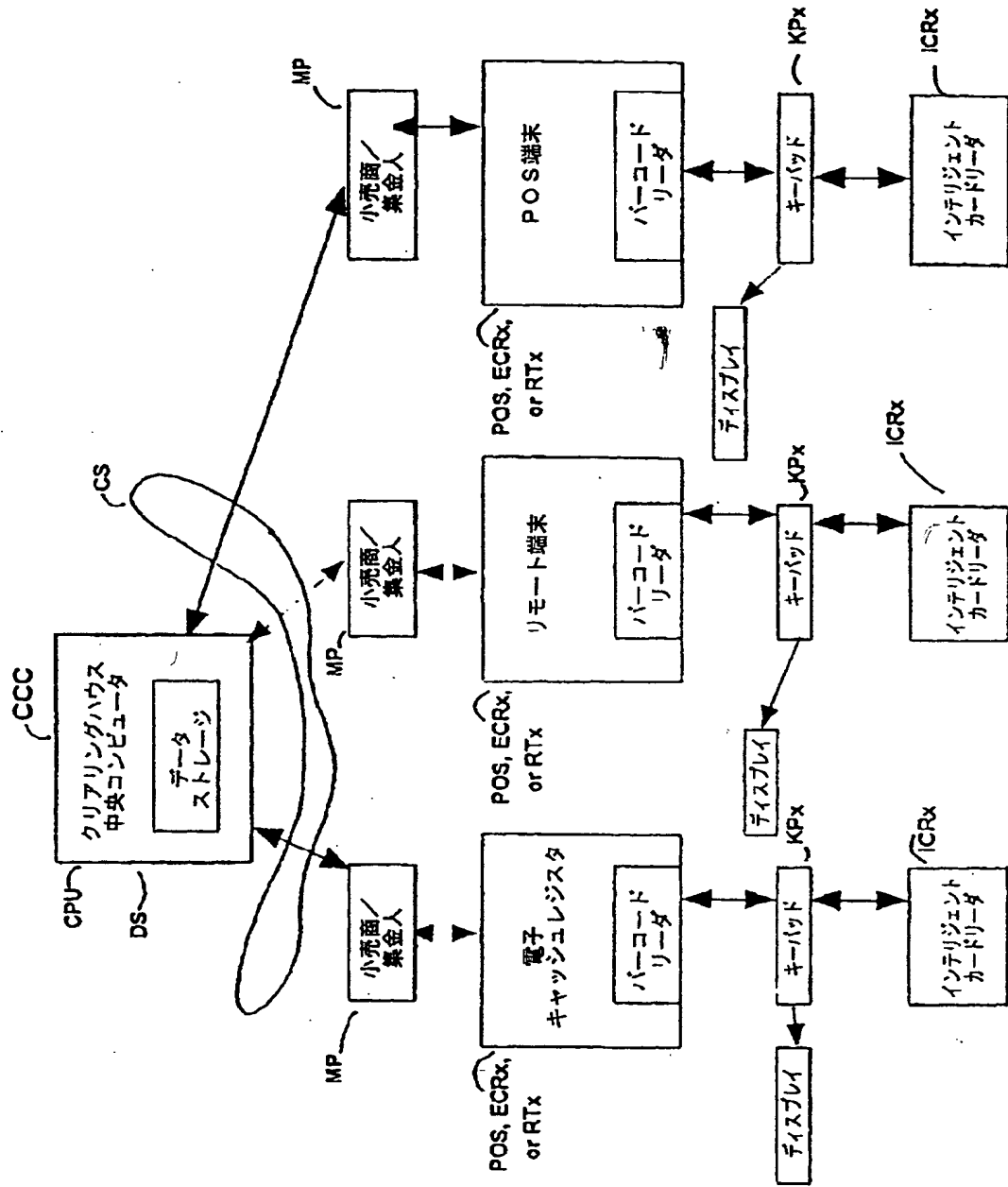
【図7】

FIG. 7.1



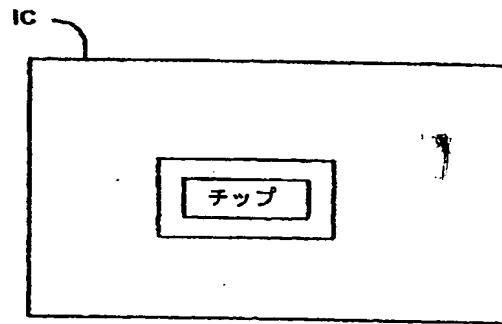
【図7】

FIG. 7.2



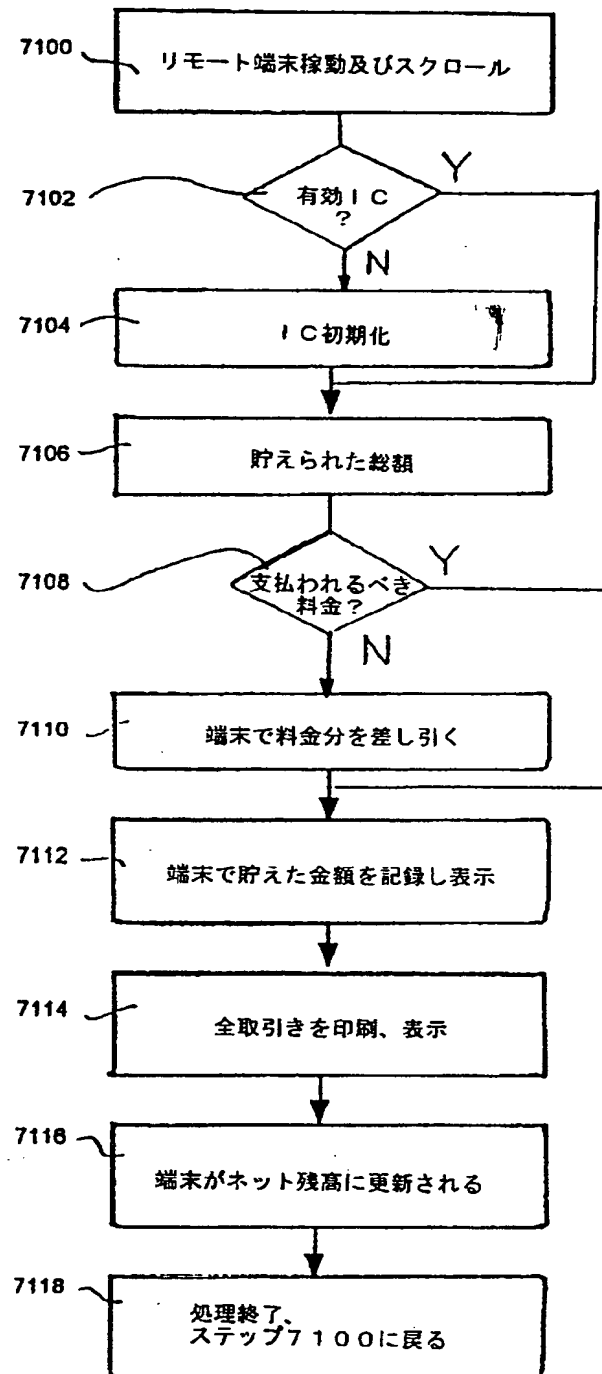
【図7】

FIG. 7.3

インテリジェントカード

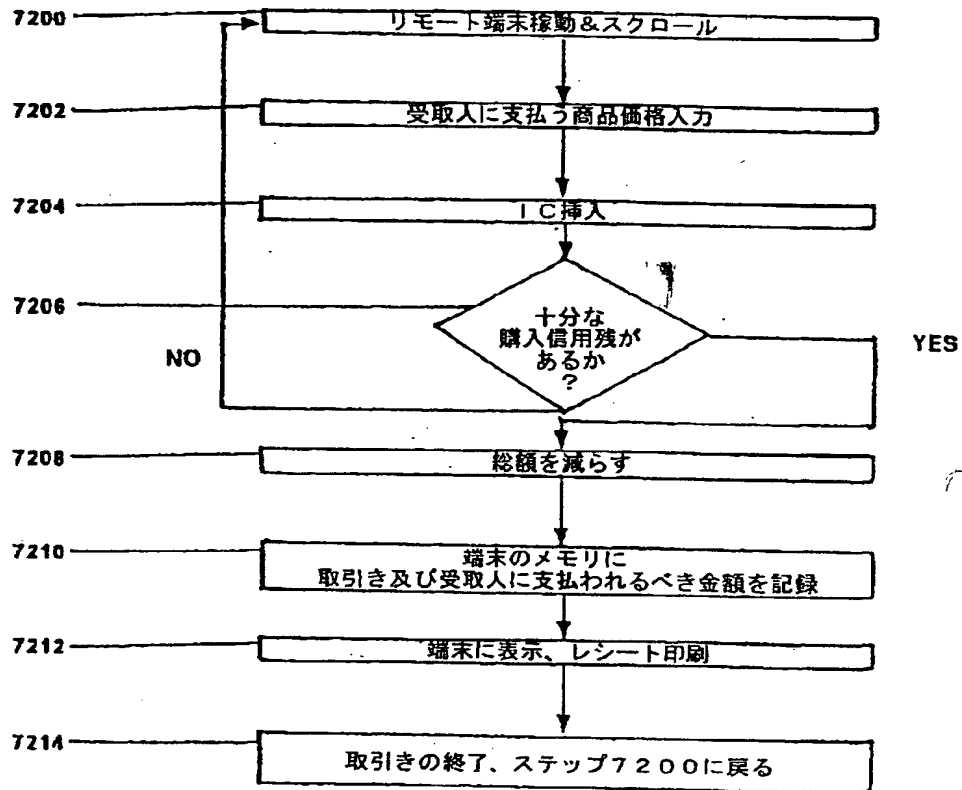
【図7】

FIG. 7.4



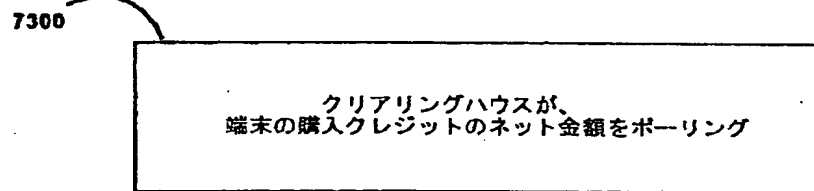
【図7】

FIG. 7.5



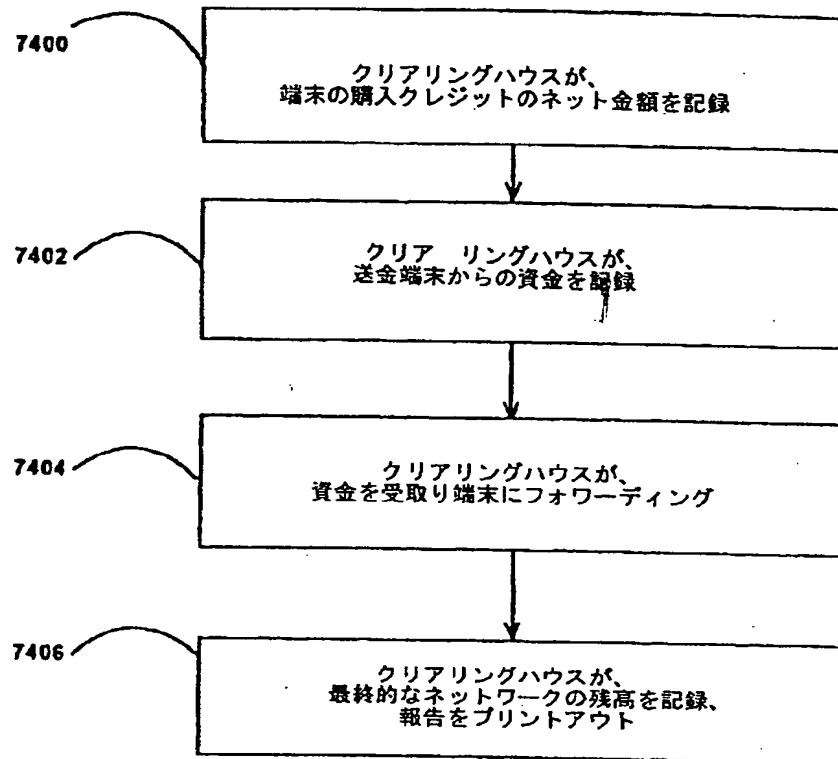
【図7】

FIG. 7.6



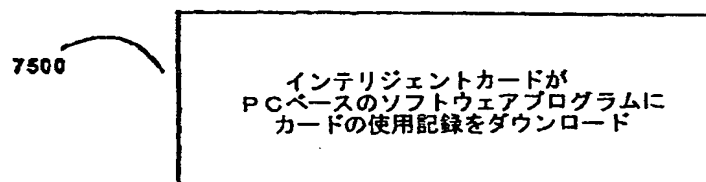
【図7】

FIG. 7.7



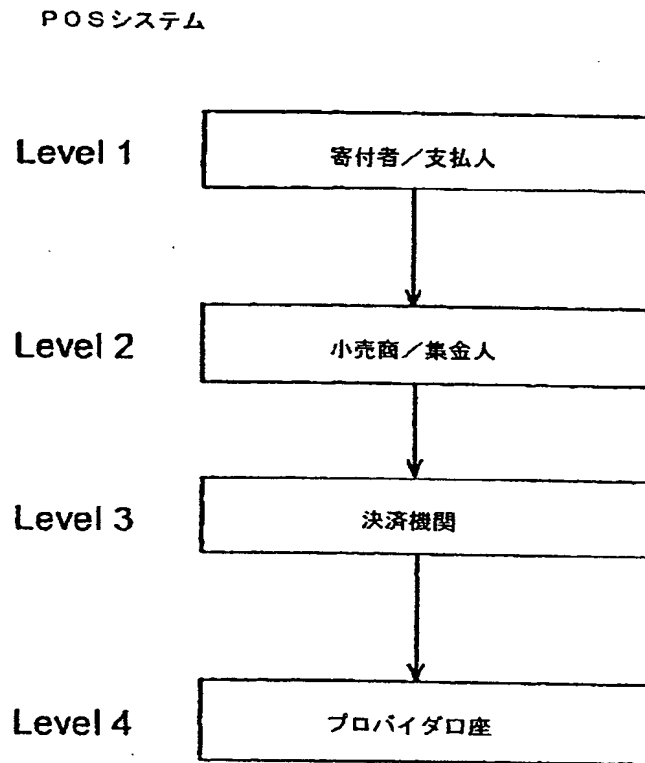
【図7】

FIG. 7.8



【図8】

FIG. 8.1A



【図8】

## クリアリングハウス管理型システム (CMS)

FIG. 8.1B

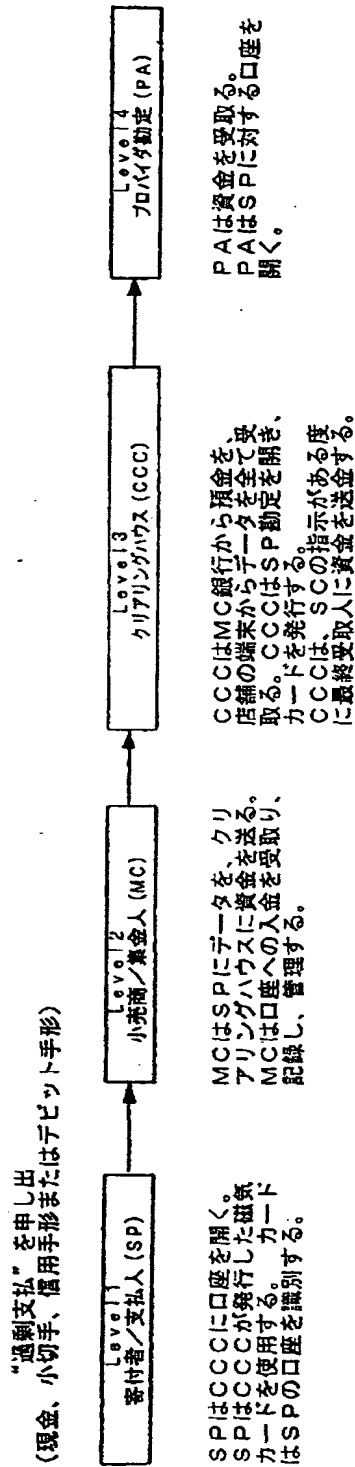
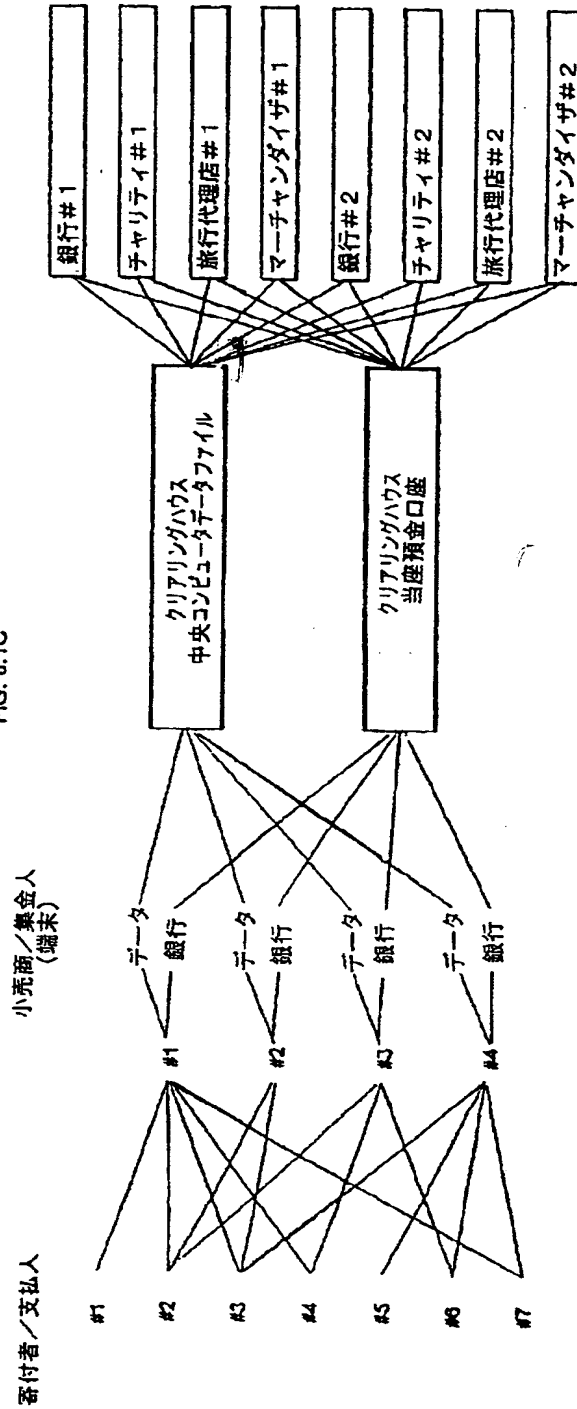


FIG. 8.1C





プロバイダ管理型システム (PMS)

FIG. 8.1D

“過剰支払”を申し出  
(現金、小切手、信用手形またはデビット手形)



SPはSPの選んだPAと  
取り引きし、PAの発行し  
た磁気カードを用いてSP  
の預金を識別する。

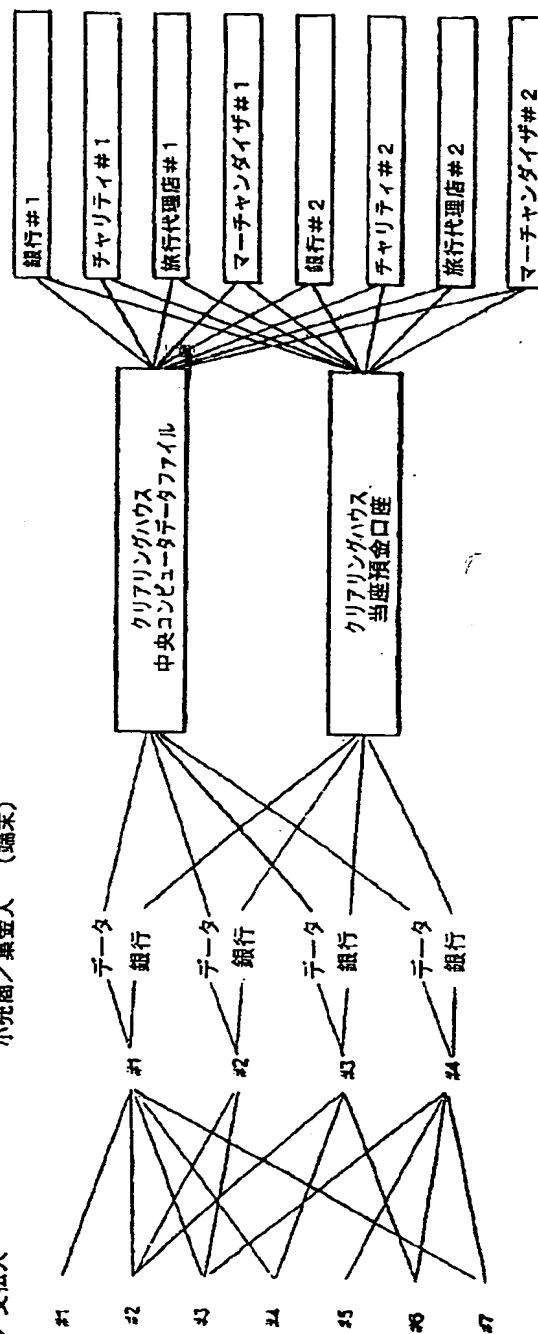
MCはSPにデータを、ク  
リアリングハウスに資金を  
送る。  
MCは口座への入金を受取  
り、記録し、管理する。

CCCはMC銀行から預金  
を、店舗の端末からデー  
タを全て受取る。  
CCCは口座への入金を受  
取り、記録し、管理する。

PAはSPに対する口座  
を開く。PAは磁気カー  
ドを供給する。PAは、  
SPの指示があるたびに  
口座を管理する。

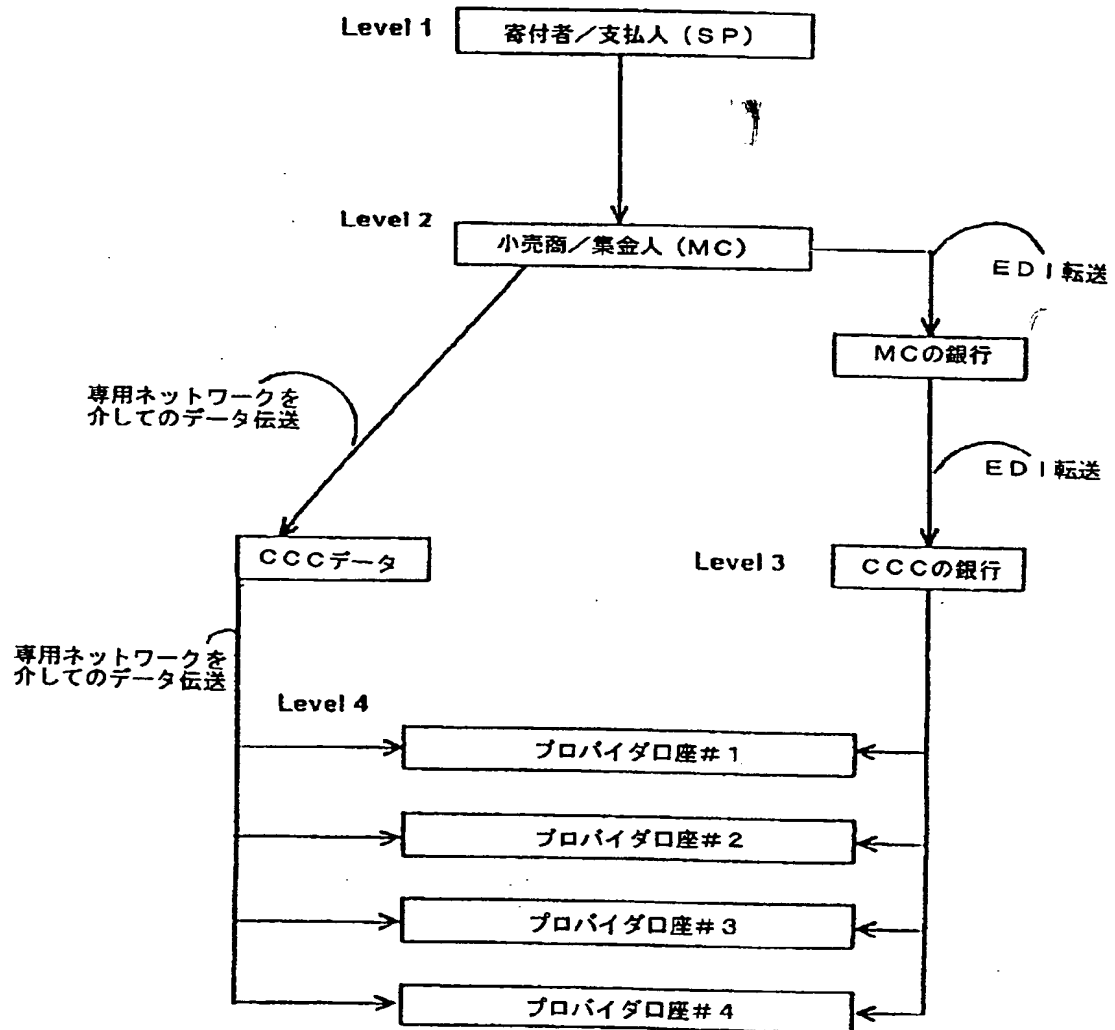
FIG. 8.1E

寄付者/支払人 小売商/集金人 (端末)

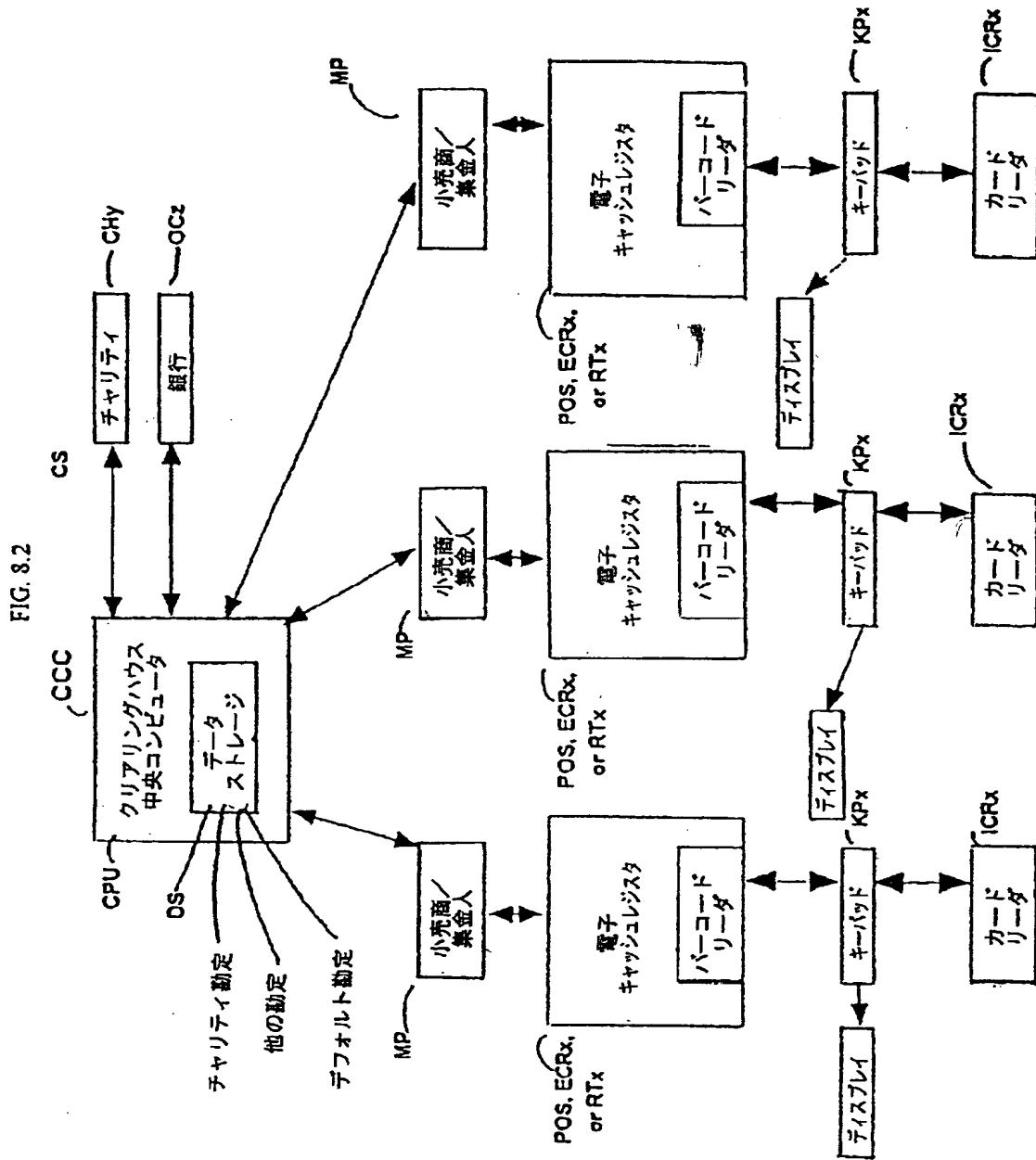


【図8】

FIG. 8.1F

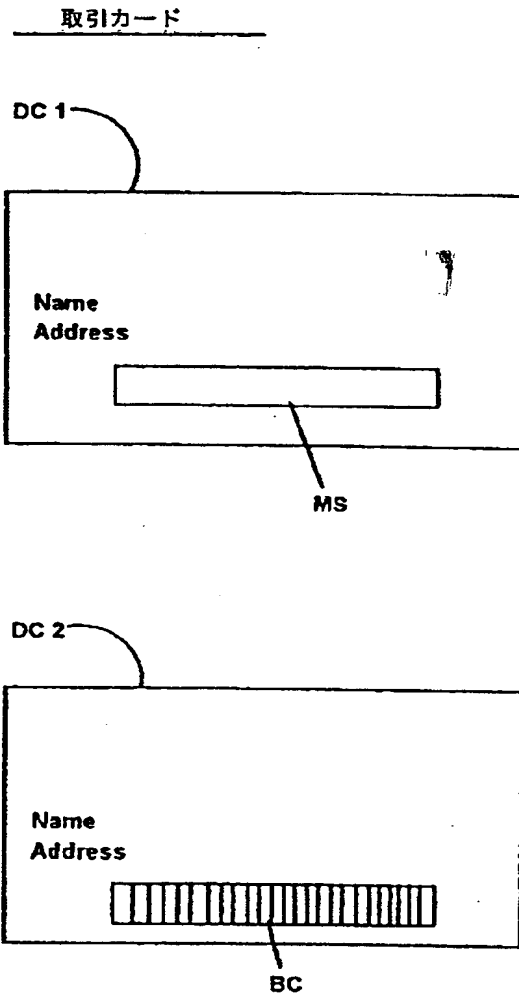
データ及び資金の転送

【図8】



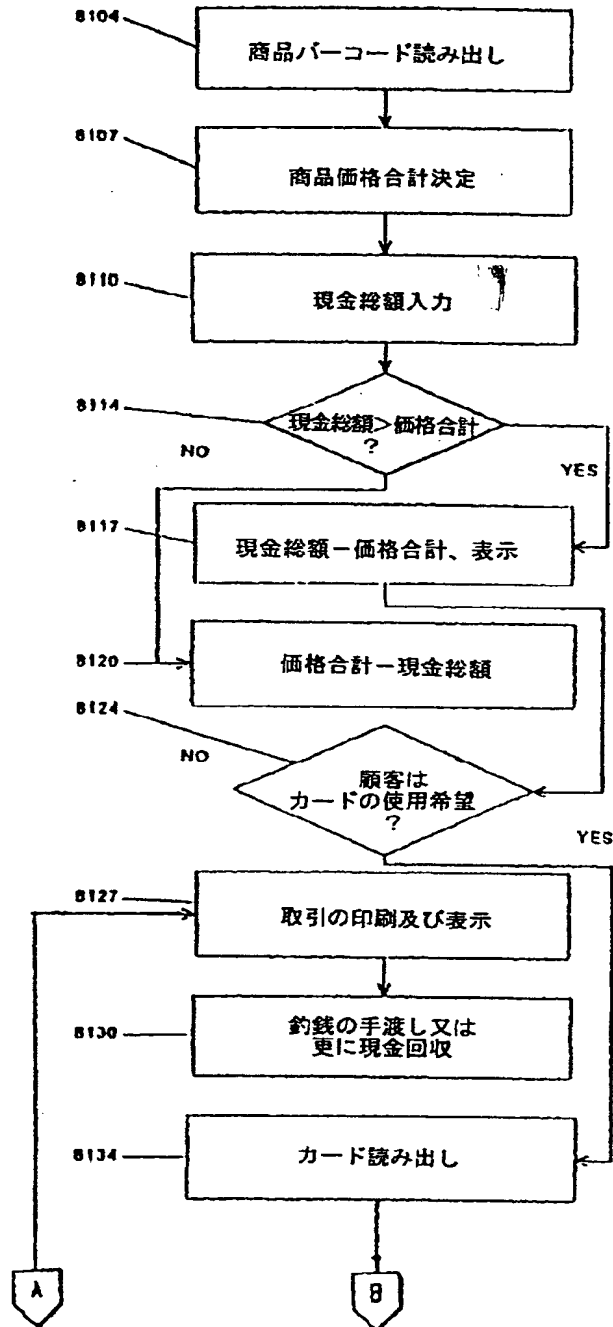
【図8】

FIG. 8.3



【図8】

FIG. 8.4A



【図8】

FIG. 8.4B

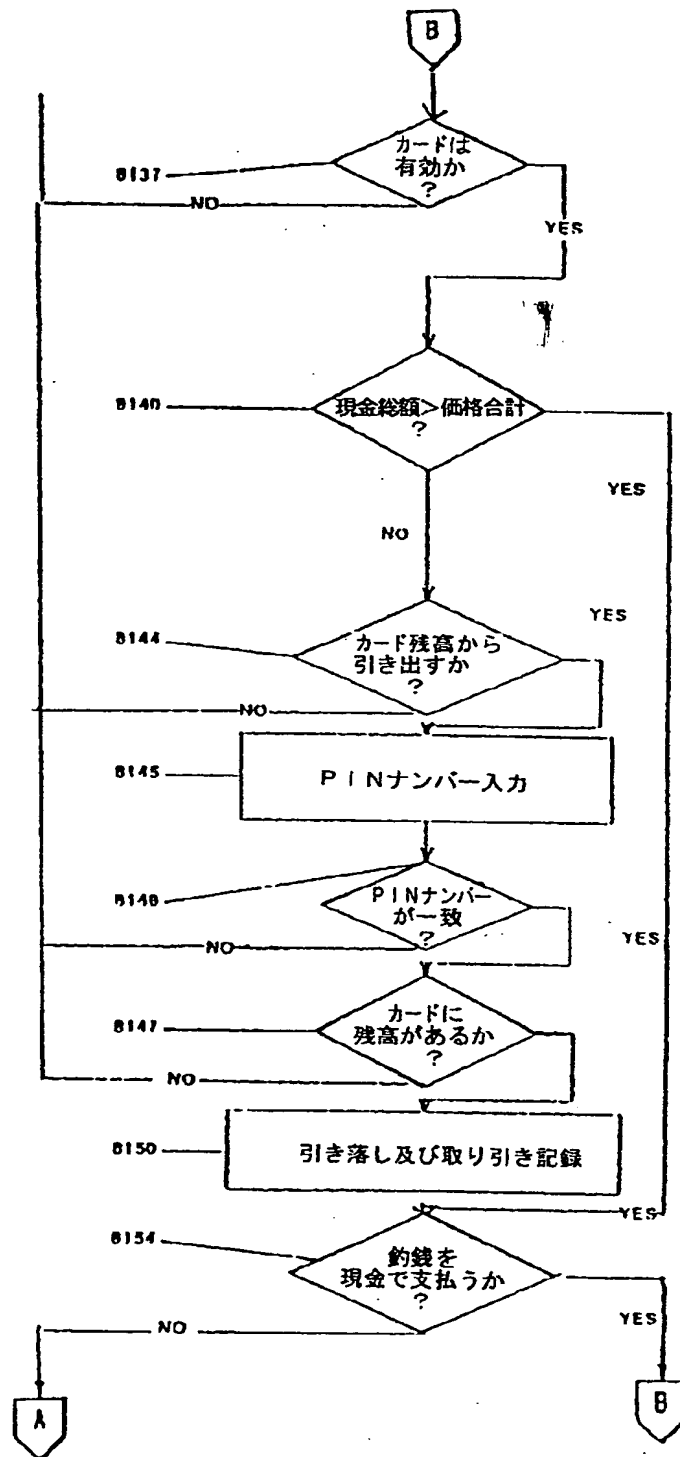
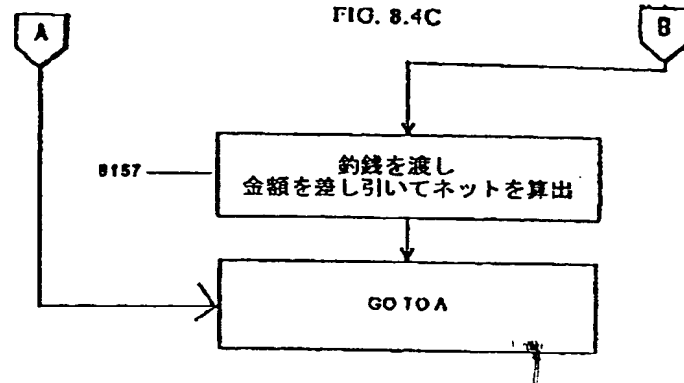
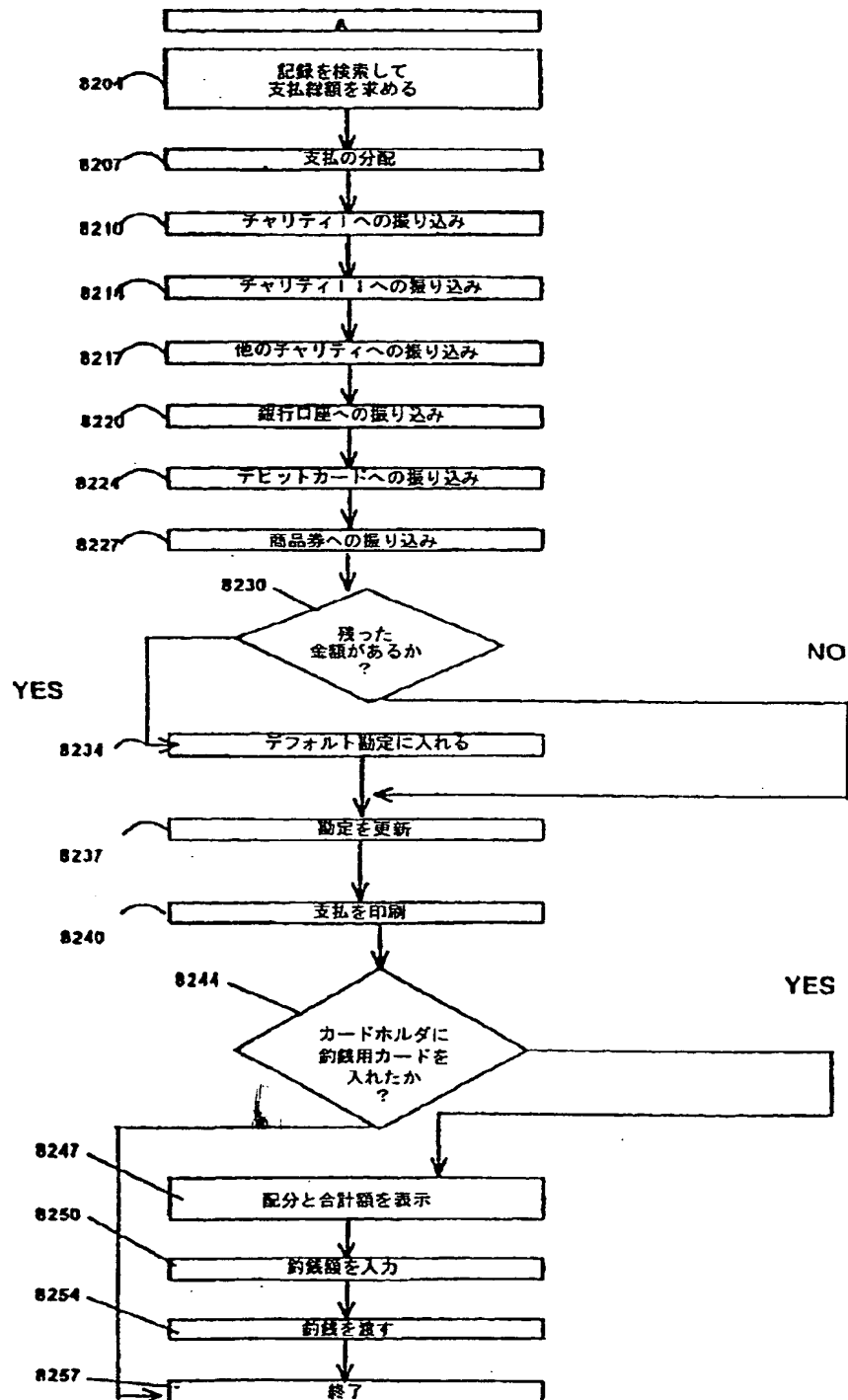


FIG. 8.4C



【図8】

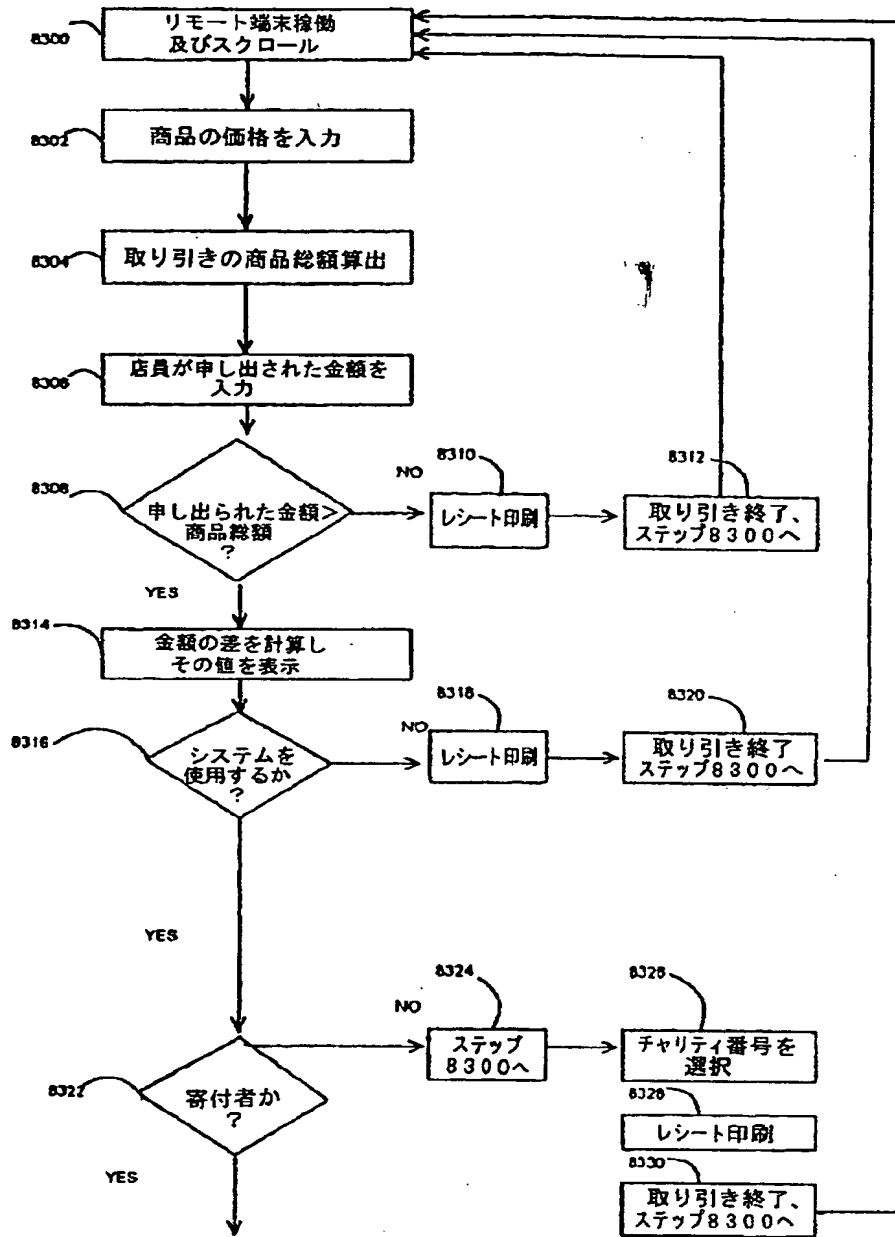
FIG. 8.4D





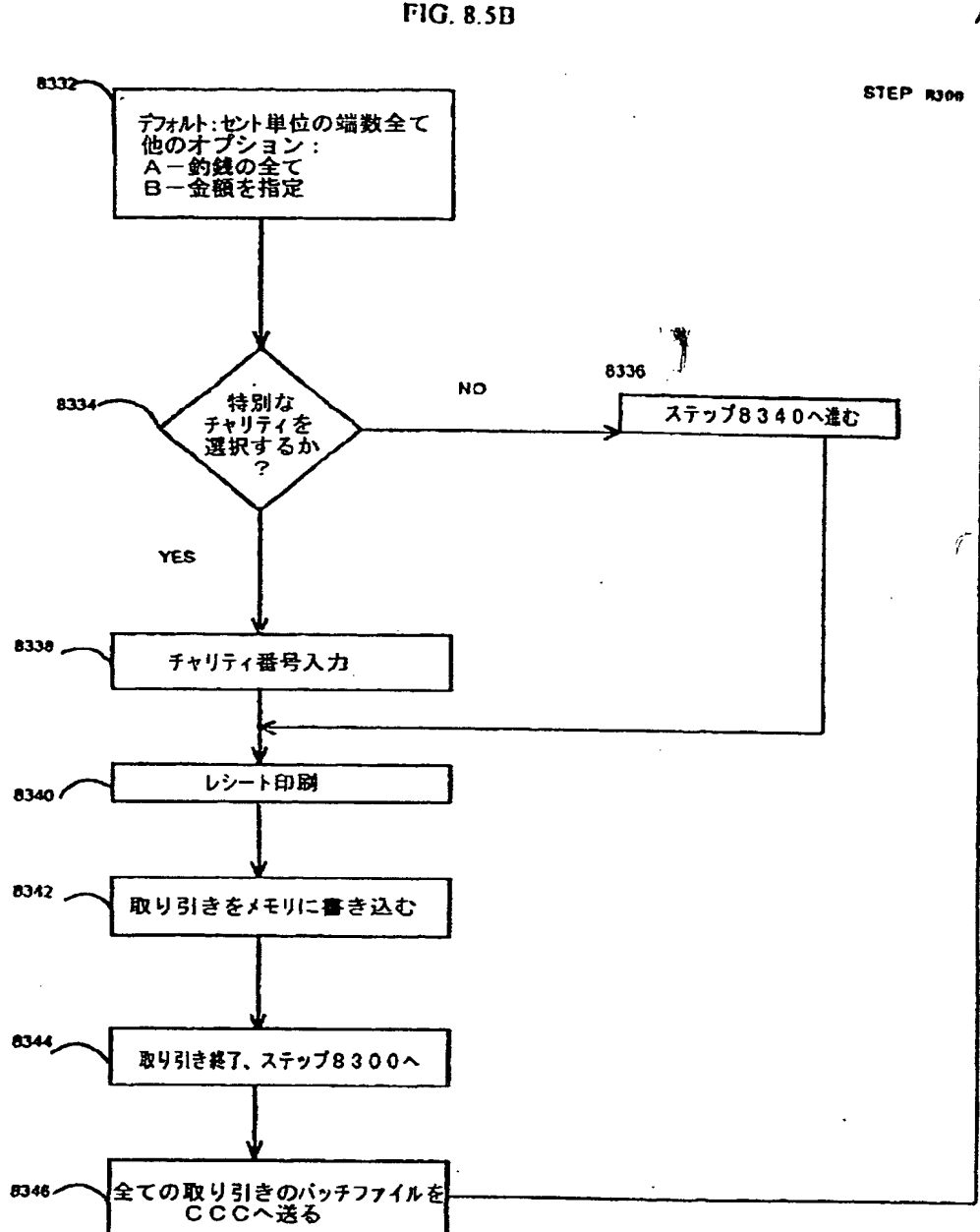
【図8】

FIG. 8.5A



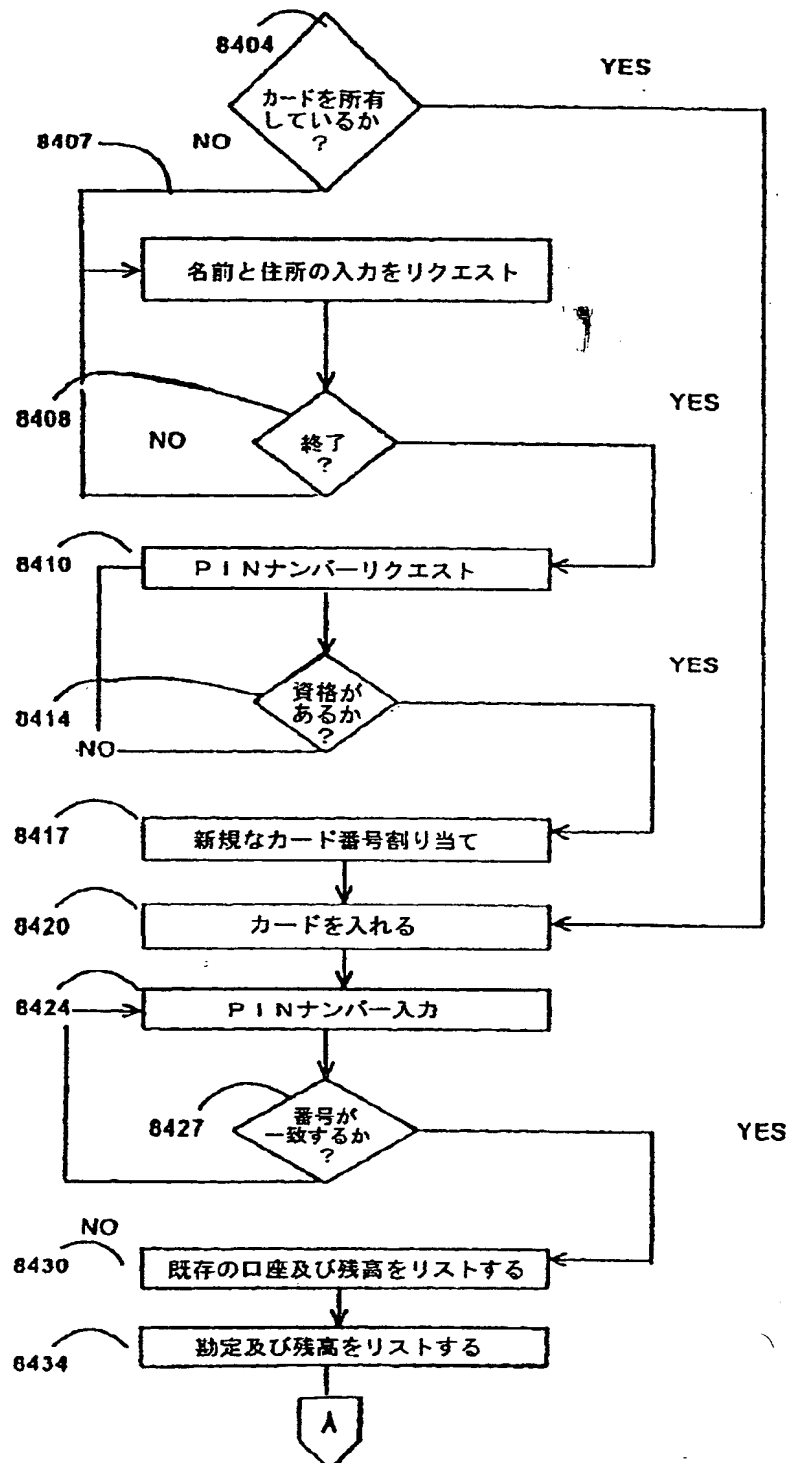
【図8】

FIG. 8.5B



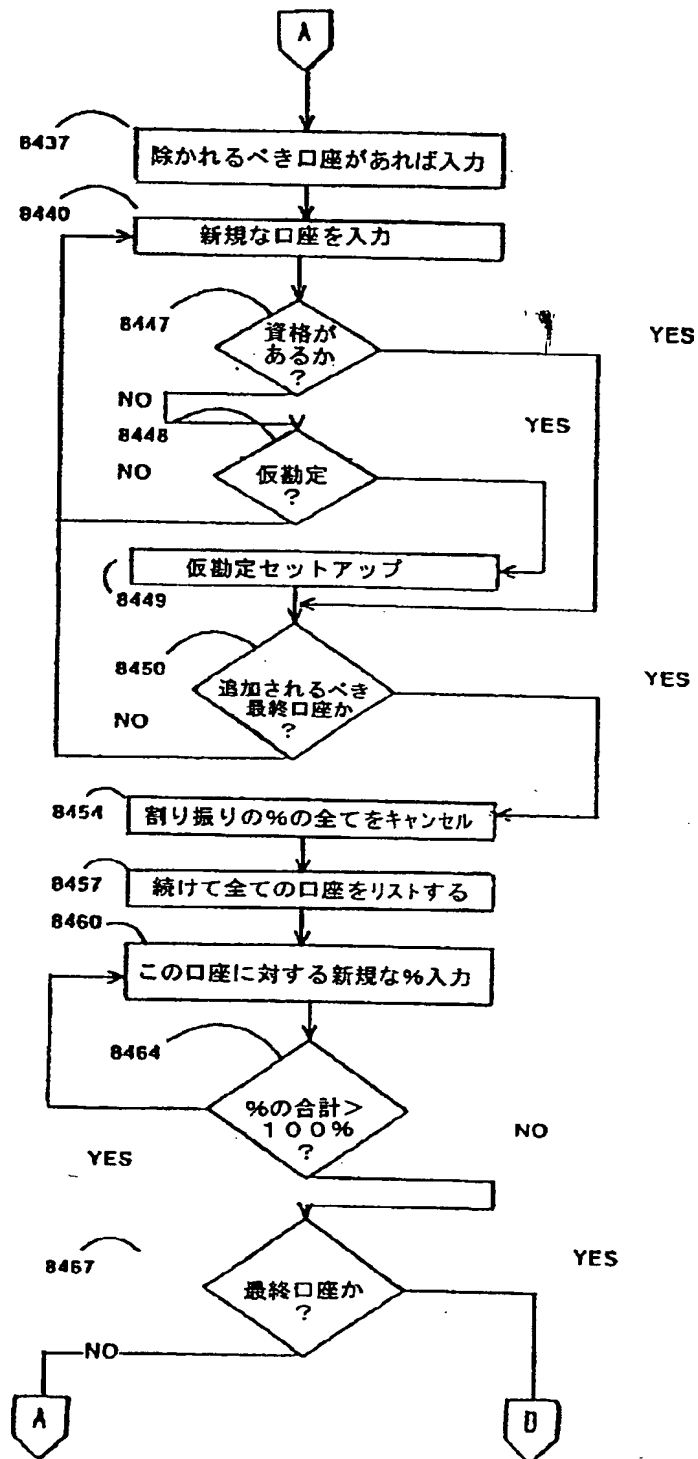
【図8】

FIG. 8.6A



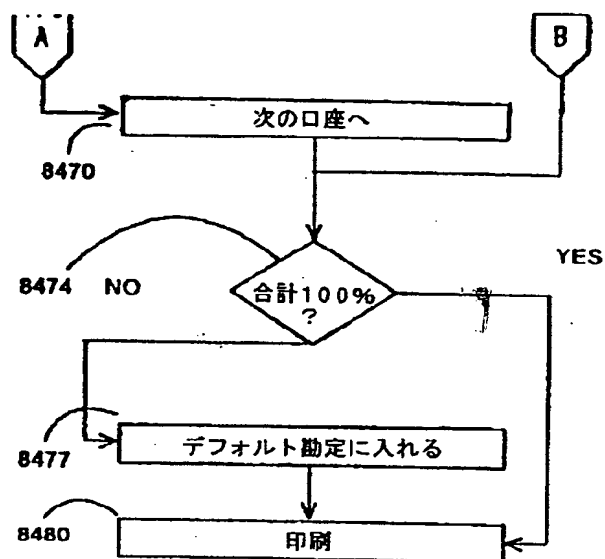
【図 8】

FIG. 8.6B



【図86】

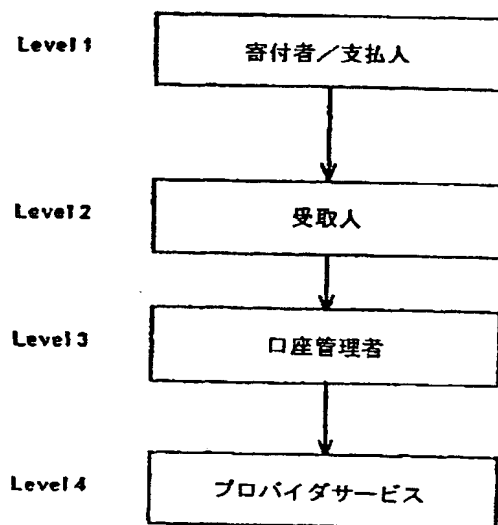
FIG. 8.6C



【図8】

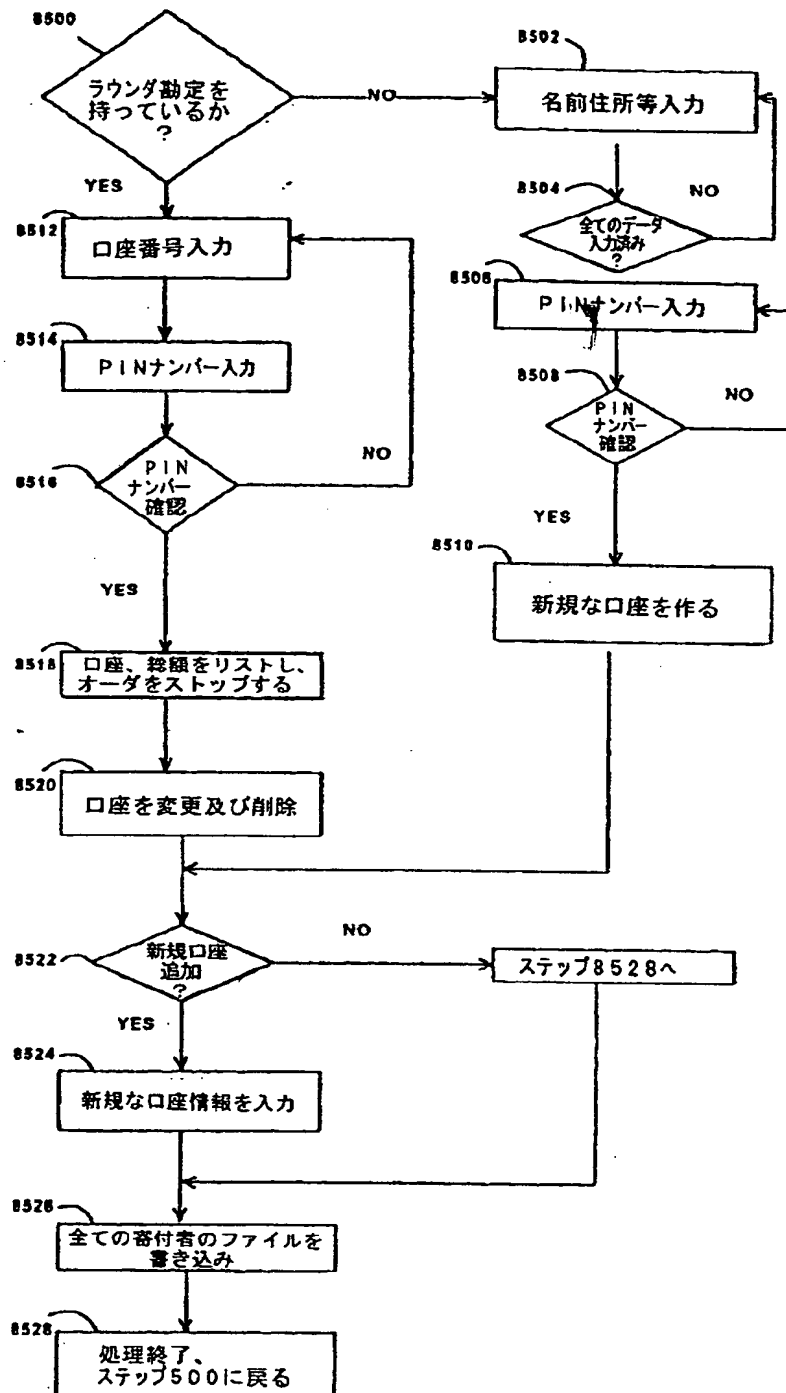
FIG. 8.7

## ラウンダシステム



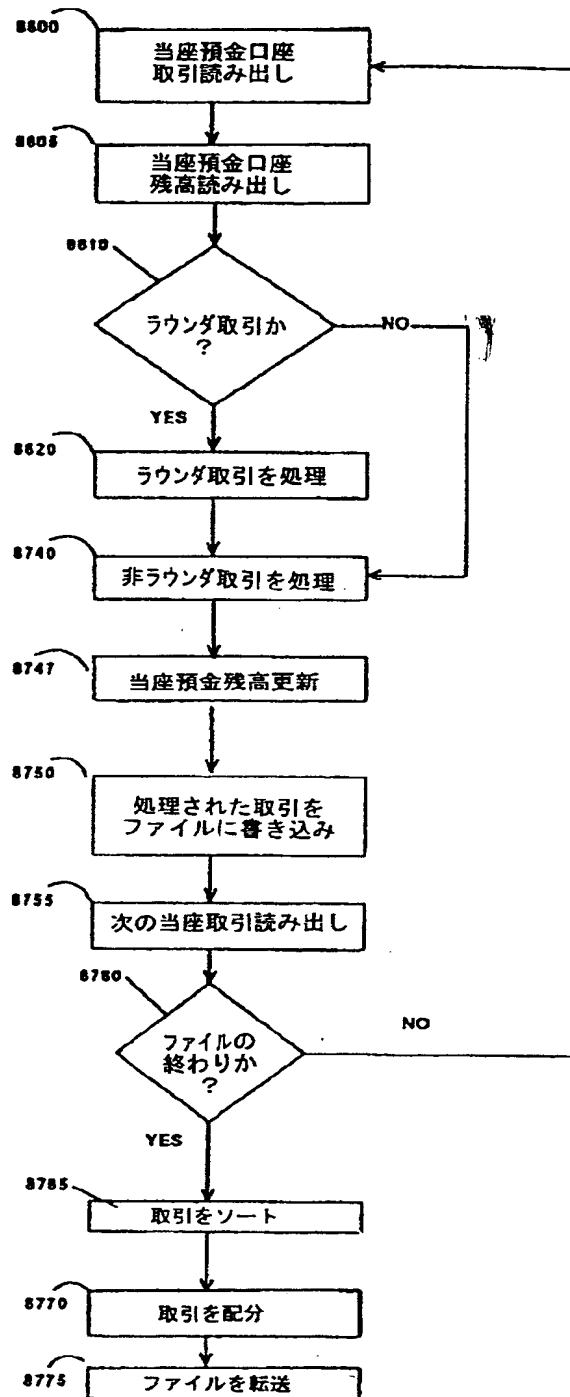
【図8】

FIG. 8B



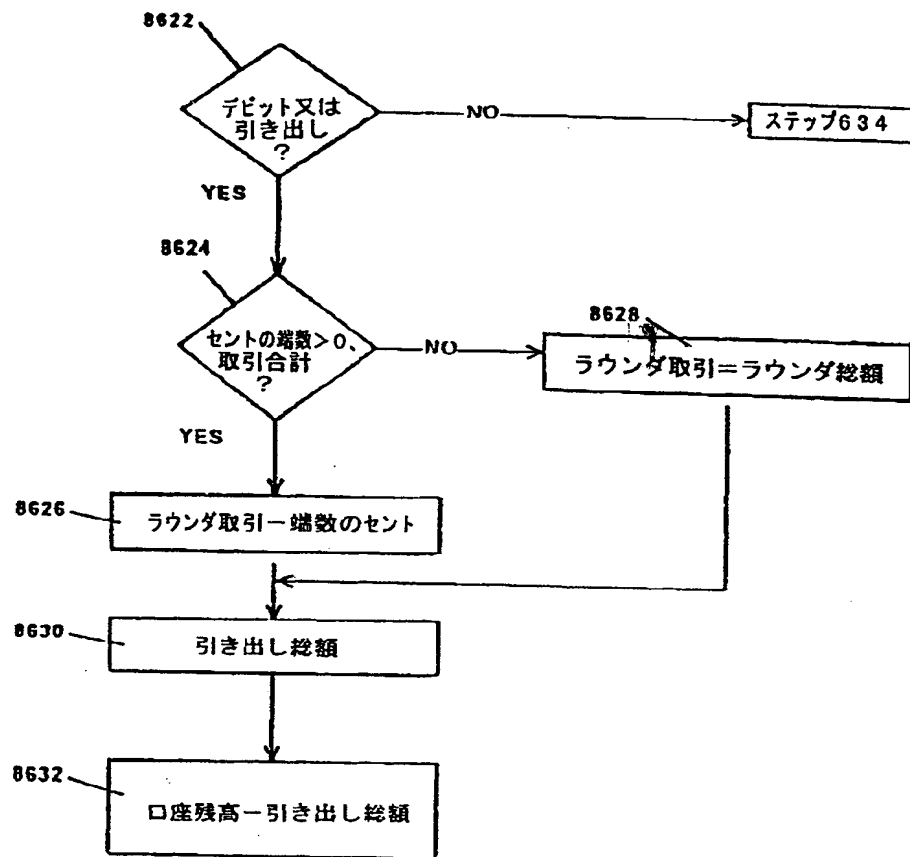
【図8】

Fig. 8.9A



【図8】

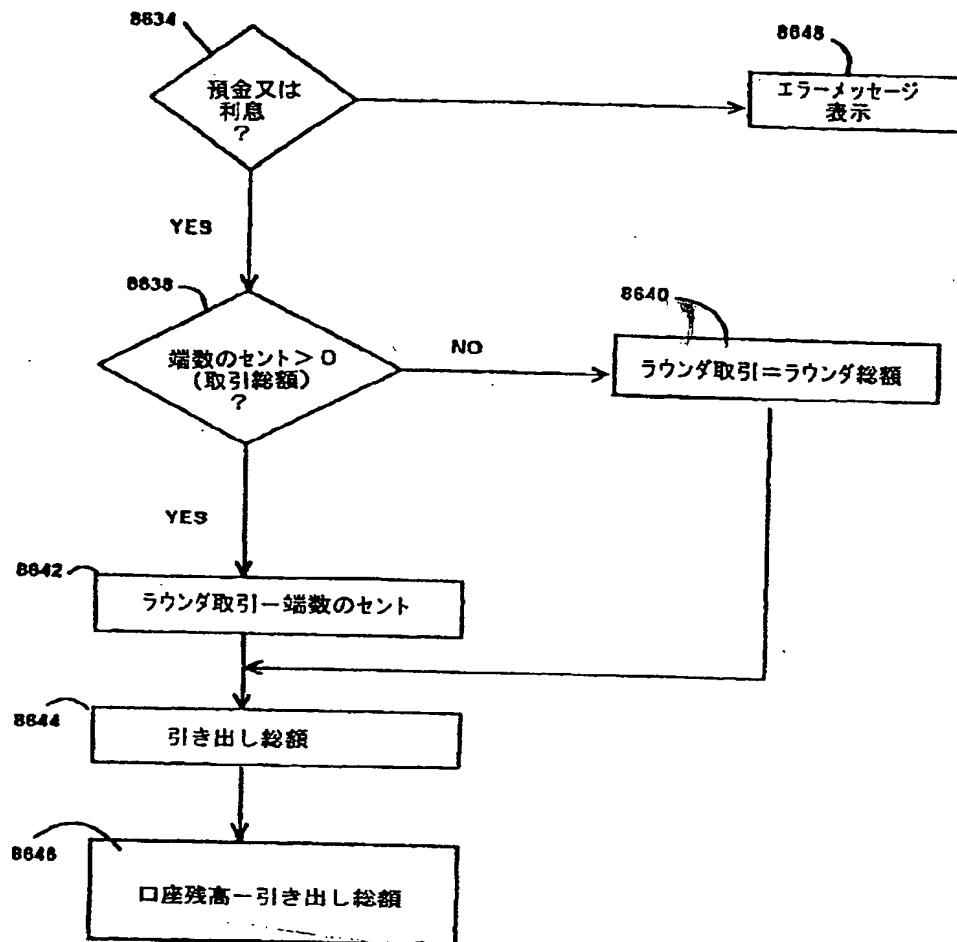
FIG. 8.9B





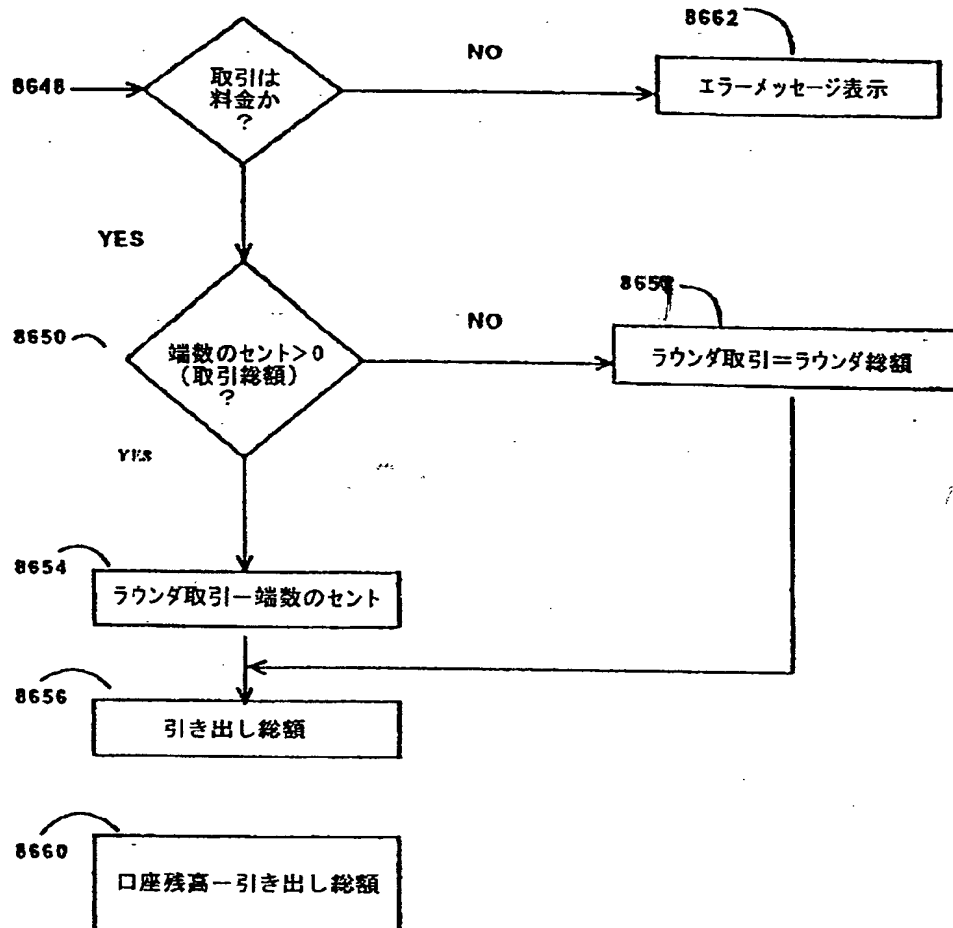
【図8】

FIG. 8.9C



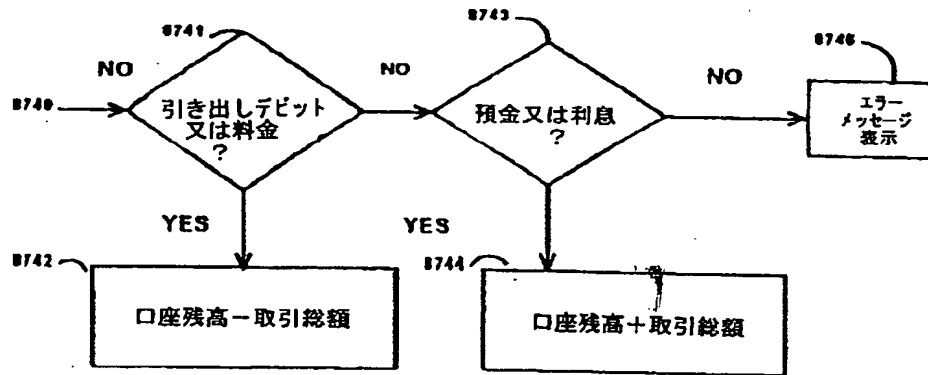
【図8】

FIG. 8.9D



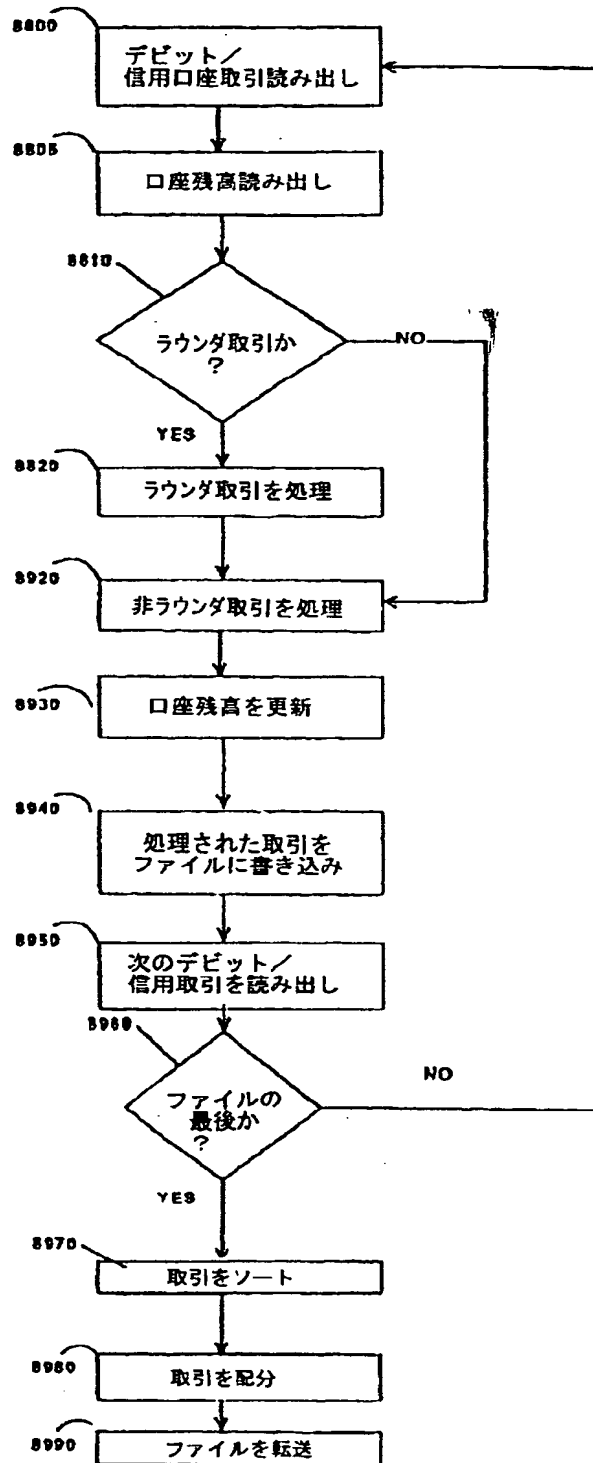
【図8】

FIG. 8.9E



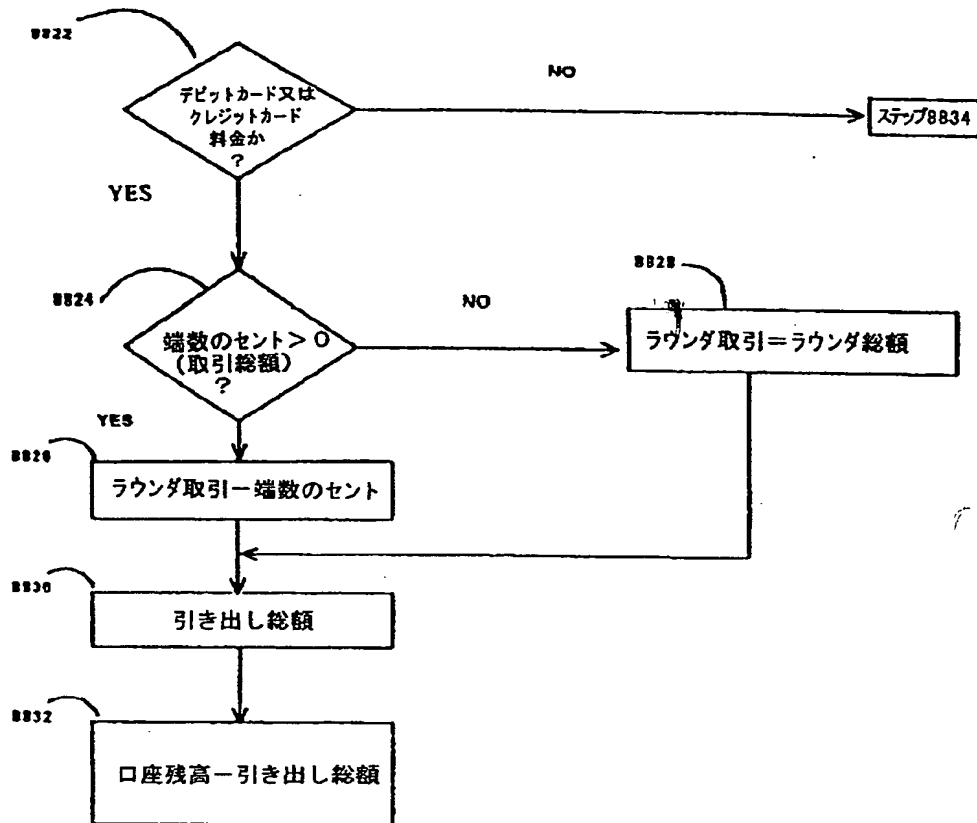
【図8】

Fig. 8.10A



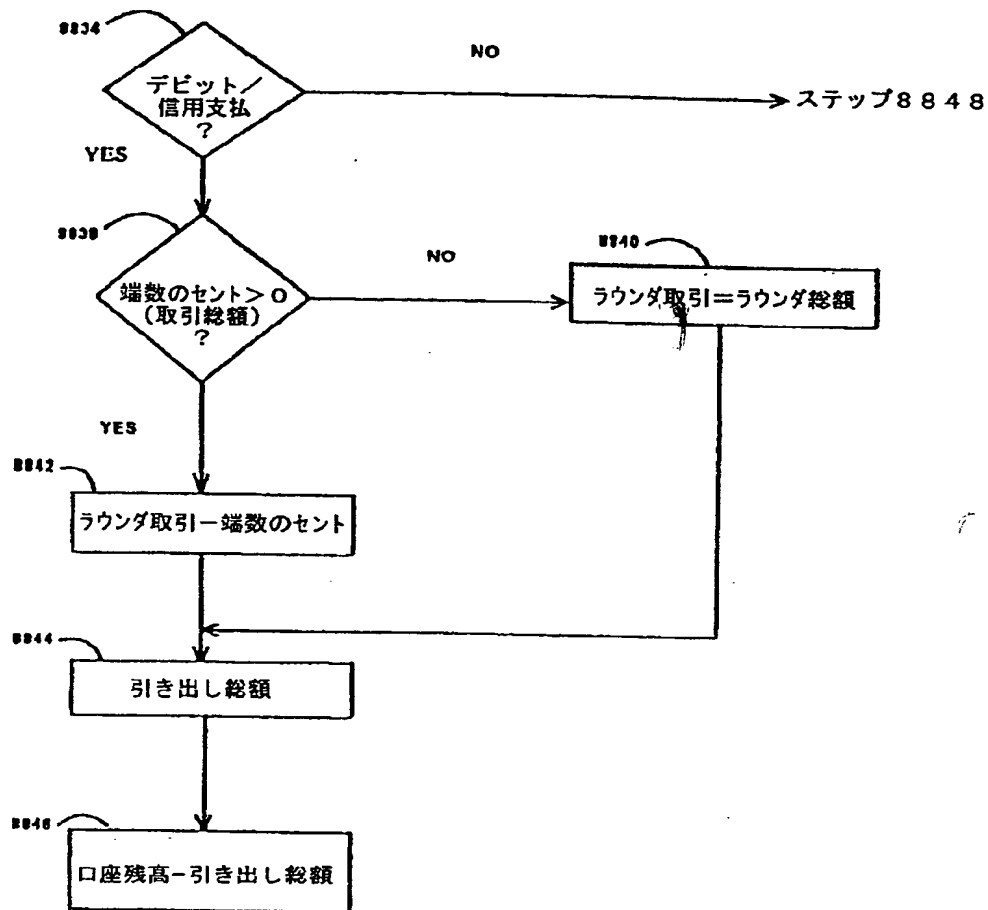
【図8】

FIG. 8.10B



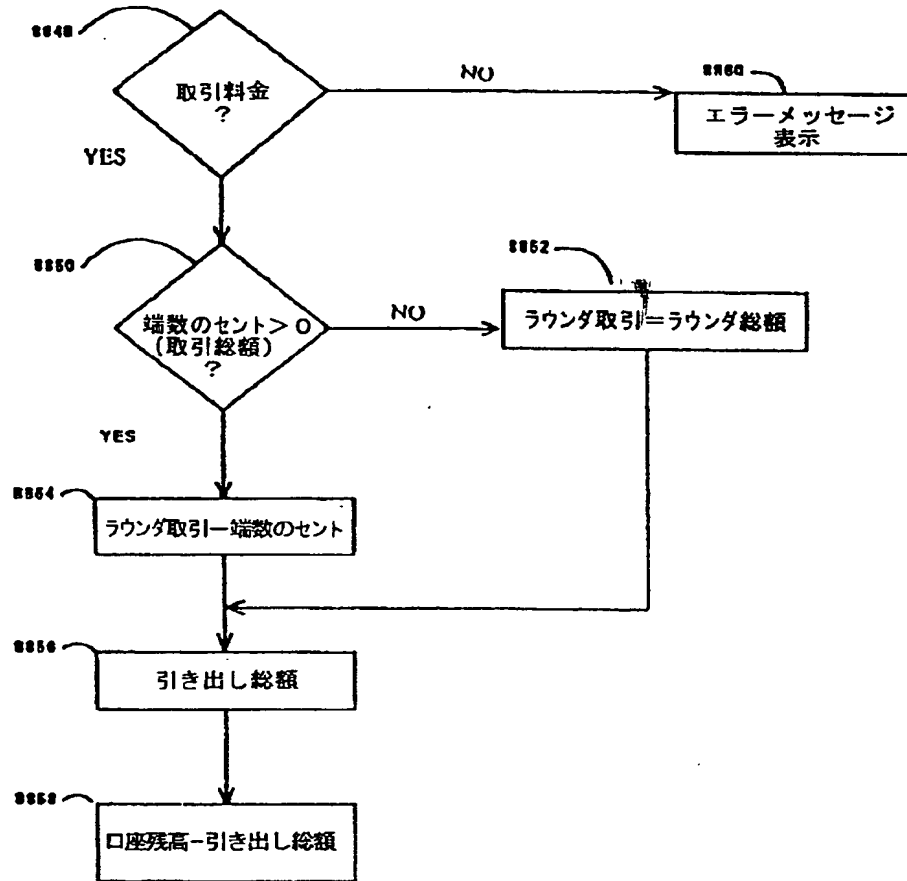
【図8】

FIG. 8.10C



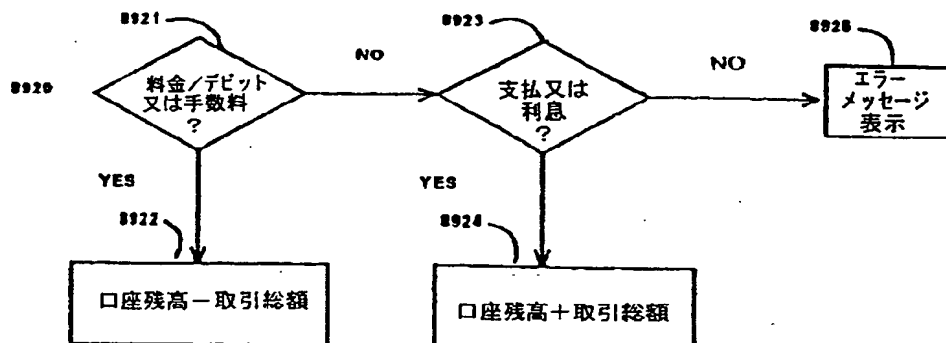
【図8】

FIG. 8.10D



【図8】

FIG. 8.10E



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/US96/06055

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC(6) : G06F 157:00 US CL : 364/401R According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 364/401R Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US, A, 5,220,501 (LAWLOR ET AL) 15 JUNE 1993, see entire document, figures 1, 1a in particular.	15-45
Y	US, A, 4,823,264 (DEMING) 18 APRIL 1989, see entire document.	15-45
Y	US, A, 5,287,268 (MCCARTHY) 15 FEBRUARY 1994, see figure and column 6, lines 18-54. Note the disbursement of and distribution of payment may include debits/credits to any third party per coupons, rebates, discounts, and other related third party interests. Thus an organization for which a coupon represents is an arbitrary type designation.	15-45
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be part of particular relevance "E" earlier document published on or after the international filing date "L" documents which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reasons (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" documents of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" documents of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 02 JULY 1996		Date of mailing of the international search report 04 SEP 1996
Name and mailing address of the ISA/US Commissioner of Patents and Trademarks Box PCT Washington, D.C. 20231 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer DONALD MCELHENY, JR. Telephone No. (703) 305-3800



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US96/06055

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 1-14  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:  
  
PCT Rule 39.1, items (iii), schemes, rules or methods of doing business, performing purely mental acts or playing games, and/or (V) mere presentations of information.
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

☐

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☐

No protest accompanied the payment of additional search fees.

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 08/493,396  
 (32)優先日 1995年6月22日  
 (33)優先権主張国 米国(US)  
 (81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(KE, LS, MW, SD, SZ, UG), AM, AT, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MD, MG, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TT, UA, UG, US, UZ, VN  
 【要約の続き】

FIG. 4B

